This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

619.05
DE
v.22

VETERINARY
MEDICINE

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Streisand 5-5
4-25-5

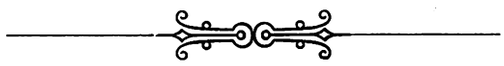
Deutsche

Tierärztliche Wochenschrift.

22d

Zweiundzwanzigster Jahrgang.

1914.



Hannover.

Verlag von M. & H. Schaper.

Digitized by Google

Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

619.05
DE
v.22

Sachregister.

A.

Abdomen-Operationen der Tiere. 445.
Abortusbazillus. Isolierung des —. 338.
— und keimfreie Milchproduktion. 622.
Abortus bei Stuten durch einen Paratyphus-B-Bazillus. 125.
— Epizootischer — beim Rindvieh. 512.
— Infektiöser — bei Schweinen. 88.
— Infektiöser — des Rindes. 559.
— Künstliche Impfung der Rinder mit dem Bazillus des seuchenhaften —. 512.
Abszeß in der Bauchhöhle eines Pferdes. Rippenfistel in Verbindung mit einem —. 399.
— Periproktaler — beim Pferde. 289.
Abszesse und Geschwülste in der Rachengegend beim Rind. 253.
Abwässerfrage und das Kolloidtonreinigungsverfahren. Von Rohland. 585.
Adrenalin bei akuter Pleuresie und anderen Leiden. 135.
Affektion bei Hunden. 522.
Agalactia contagiosa der Schafe und Ziegen; Immunisation und Serumtherapie. 151.
Agenesie einer Niere. 287.
Akarusräude. 181.
Aleudrin in der Veterinärchirurgie. 398. 398.
Alkaloide von Senecio und die Ursache der —. 333.
Altersbestimmung des Kalbes. 258.
— des Hundes nach den Schneidezähnen. 307.
Altruismus im Körper. Von Vaeth. 363.
Alveolarperiostitis beim Pferd. 494.
Amerikanische Studienkommission. 503
Amidoazotoluol-Wirkungsweise. Von Herberg. 219.
Anaphylaxie. 636.
Anaplasmen. Natur der —. 348.
Anaplasmose. Immunisierung des exportierten Viehes gegen die —. 445.
Anatomische Veränderungen am Geschlechtsapparat unserer Haustiere bei der Brunst. 258.
Anatomischer Präparate. Konservierung —. 301.
Aneurysma bei einem Himalayabär. 445.
Ansteckendes Verwerfen der Kühe. 653.
Anthraxbazillus. Hämolytische Fähigkeit des —. 467.
Anthraxvakzine zur Beherrschung eines schweren Milzbrandausbruches. 321.
Antiphymatol als Schutzmittel gegen die Tuberkulose des Rindviehes. 40.
Antiphlogistine. 286.
Anzahl der Tierärzte im Verhältnisse zur Bevölkerung einiger Länder. 687.
Argas persicus. Versuche die Hühnerpest durch — zu übertragen. 289.
— Vererbung der Spirochäteninfektion bei —. 334.
Arseniktauchbäder als Heilmittel gegen die Rinderzecken. 381.
Arsenobenzol bei Hundepiroplasmose. 349.
Arsenpräparate. Widerstandsfähigkeit verschiedener Tiere gegen —. 463.
Ascolische Reaktion bei Enteritis-Gärtneri. 24.
Askariden-Gift. 510.
Askaris-Konjunktivitis. 416.
Aetherische Oele zur Abtötung von Milben. 133.
Atresia ani vestibularis bei drei Schweinen aus einem Wurfe. 126.
— (s. dysgenesia) coli beim Pferde. Von Ackerknecht. 65.
Aufruf. 583.
— an die Mitglieder der Tierärztekammer für die Provinz Preußen. 582.
— an die Studentenschaft der Wiener Tierärztlichen Hochschule. 552.
— an die Tierärzte der Provinz Ostpreußen. 599.
Augenspiegelbefund. Beurteilung —. 546.
Ausfuhr pestverdächtiger Schweine ohne Anzeige. 686.
— seucheverdächtiger Schweine ohne behördliche Genehmigung. 566.
— von Verpflegungs-, Streu- und Futtermitteln. 566.
Ausfuhrverbot für Arzneipräparate sowie für ärztliche Instrumente und Geräte. 560.
Ausschneiden der Steingallen. Hufschmied-Verrichtung? 382.
Ausstellung Düsseldorf. 228.
— des Veterinärwesens in Düsseldorf. 515.
— für Gesundheitspflege in Stuttgart. 500.
Austern, sterilisierte. 241.
Auszeichnung. Hauptner. 356.
Auszeichnungen v. Gans. 616.
— mit dem „Eisernen Kreuz". Siehe unter Standesnachrichten.
Autoserotherapie bei exudativen Bauchfellentzündungen. 366.
Autoserumtherapie bei Pleuritis. 399.
Azordermin-Wirkungsweise. Von Herberg. 219.
Azoturia der Pferde. 120.
— bei Regen. 580.

B.

Bacillus anthracis. Wertbemessung und Verwendung der Antikörper des — Von W. Rickmann, Höchst a. M. 1.
— botulinus als Erreger von 6 klassischen Botulismus-Erkrankungen. 241.
— bronchisepticus und seine Beziehung zur Hundestaupe. 134.
— des infektiösen Abortus in den Geweben der Tiere. 686.
— enteritidis Gärtner bei Kälbern. 493.
— radicicola und seine Bedeutung für die Fütterung unserer Haustiere. Von Haupt. 81.
Bakterienflora bei beanstandeten Kälbern. 88.
Bakterienhülle und deren Bedeutung. 430.
Bakterien. Lebensfähigkeit gefärbter und ungefärbter —. 675.
Bakteriotropine der Rotlaufsera. 224.
Balantidium coli abgetötet durch verschiedene Chemikalien. 237.
Bauchfellentzündung behandelt mit Autoserotherapie. 366.
Bauchhernien beim Rind infolge von Abszessen. 198.
Baumwollsaatmehlvergiftung. 526.
Behringwerke in Bremen und Marburg. 274.
Beirat für das Veterinärwesen. 327.
Benzol. Freigabe des Verkaufes von —. 583.
Beratungsstelle für die im Felde stehenden Tierärzte. 551.
Beri-Beri. Zur Aetiologie der —. 271.
Beri-Beri-Krankheit. Studium der —. 333.
Beriberi-Frage. Von Scholz. 217. 223.
Beschädigung von Haustieren. 102.
Beschälseuche in der Regentschaft Preanger. 55.
Beseitigung von Tierkadavern. Bestimmungen über die —. 9.

Digitized by Google

Betäubungsapparat für Schweine. 80.
Betäubung und Tötung der Schlachttiere. Verfügung, betr. —. 383.
Bienen. Brutkrankheiten der — in Oesterreich. 546.
Bienenkrankheiten. Kurse für —. 343.
Bienenvölker. Bekämpfung der Infektionskrankheiten der —. 468.
Bienenzucht. Verfügung betr. —. 525.
Biorisation und Enzymamilch. 355. 482.
Blättermagen. Obstruktion des — und deren besondere Behandlung. 683.
Bleivergiftungen von Haustieren im Bereiche der Nord-Harzer-Hüttenwerke. 46.
Blinddarmes bei einem Pferde. Eine seltene Lageveränderung des —. 414.
Blitzschlag-Veränderungen bei Pferden und Kühen. 416.
Blutharnen beim Rindvieh. Behandlung des — mit Trypanblau. 268.
Blutmehl, Herstellung von —. 645.
Blutparasiten. 349.
Blutuntersuchungen bei Verdauungskrankheiten des Pferdes. 270.
Blutuntersuchungen beim Rotz. 466.
Botulismuserkrankungen und der Nachweis ihres Erregers, des Bacillus botulinus. 241.
Brechungsindex des Schweinepest-Immunserums. 482.
Brennen. Penetrierendes — mit nadelförmigen Eisen. 119.
Bruch des Schädels. 117.
— des Schulterblattes. 534.
Brustseuche behandelt mit Atoxyl. 289.
— behandelt mit Neosalvarsan. 287.
Brustseuche-Behandlung. 11.
Brustseuche des Pferdes. Schutzimpfung gegen die infektiöse —. 40.
— Salvarsan gegen —. 462.
— Symptomatologie der —. 620.
Brutkrankheiten der Bienen in Oesterreich. 546.
Bücheranzeigen und Kritiken.
— Bayer-Fröhner, Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe. 232.
— Bericht über die Königliche Tierärztliche Hochschule zu Dresden. 472.
— Bojunga, Reichsviehseuchengesetz vom 26. Juni 1919. 359.
— Buch-Schubert, Praktikum der pathologischen Anatomie für Tierärzte und Studierende. 471.
— Der tierärztliche Beruf. Von Wille. 295.
— Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten des Hundes. Von Jakob. 640.
— Die Fleischbeschauer in Bayern. Von v. Ziegler. 32.
— Die Praxis des Tierarztes. Von Tapken. 296.
— Eber, A., Bericht über das Veterinär-Institut mit Klinik und Poliklinik bei der Universität Leipzig. 360.
Bücheranzeigen und Kritiken.
— Edelmann, Lehrbuch der Fleischhygiene. 344.
— General-Register der Zeitschrift für Veterinärkunde. Von Barthel. 472
— Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Von Brettreich. 488.
— Handbuch der Tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe von Bayer und Fröhner. 295.
— Heilwesen und Gesetzgebung mit besonderer Berücksichtigung der Zahnkrankheiten und des Zahnkurpfuschertums. Von Baden. 296.
— Heine, das Reichs-Fleischbeschaugesetz. 344.
— Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Von v. Baumgarten u. Dibbelt. 312.
— — über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Von Ellenberger und Schütz. 472.
— John Vennerholm, Grunddragen af Hästens Operativa speciella Kirurgi. 616.
— Kalender für Fleischbeschauer und Trichinenbeschauer für das Jahr 1914. Von Heine und Konatz. 344.
— Klimmer, Veterinärhygiene. 79.
— Kühns Veterinär-Taschenbuch für 1914. 80.
— Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Von Martin. 112.
— Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte. Von E. Fröhner. 540.
— — der Biologie für Hochschulen. Von Nußbaum, Karsten, Weber. 440.
— — der Pharmakologie für Tierärzte. Von G. Müller. 48.
— Lydtin, Rückblicke auf die Entwicklung des deutschen Veterinärwesens mit besonderer Berücksichtigung des Großherzogtums Baden. 656.
— Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Von Du Bois-Reymond. 472.
— P.-J.-Cadiot et F. Breton. Médecine canine. 540.
— Repetitorium der Chemie. Von Arnold. 264.
— Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Von Hutyra und Marek. 295.
— Spratt's Patent-Aktiengesellschaft-Kalender für das Jahr 1914. 48.
— Tierärztlicher Taschenkalender für 1914. Von Albrecht und Bürchner. 32.
— Tierische Immunität. Von Rosenthal. 312.
— Uhlenhuth-Dold. Hygienisches Praktikum. 359.
— Vererbungsstudien an den Rindern des Jeverländer Schlages usw. Von Rothes. 664.
— Veterinärkalender für das Jahr 1914. Von Rautenberg. 32.
Bücheranzeigen und Kritiken.
— Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. Von P. Th. Müller. 312.
— Wandtafeln zum geburtshilflichen Unterrichte beim Rinde. Von Reinhardt. 456.
— Wehrbeitrag und Vermögenserklärung. Von Lachmund. 48.
— William Scott. Clinical Bacteriology and vaccine Therapy for veterinary surgeons. 79.
Büffelseuche. Immunisation gegen die —. 152.
Bulbärparalyse, infektiöse. 627.
Bursa-Maus bei einem Pferde. 400.

C.

Cammidge-Reaktion bei Hunden. 480.
Cannabis. 417.
Ceolat (Cerstearat), ein neues Cerpräparat. 70.
Cheilospirura hamulosa in den Vereinigten Staaten. 349.
Cholera vibrio. Wanderung — im Körper des befallenen Tieres. 302.
Chronische Gelenkentzündung im rechten Vorderknie und Abszeß im Gehirne bei einem Pferde. 116.
Chronische Lymphangitis behandelt mit Sklerose usw. 480.
— Rehe. Radikale Behandlung der —. 119.
Compressio oesophagi. Eine Speckmilz als Ursache von —. 165 .
Coopers Dip. u. Blaustein. Dosierung von — bei Schafwürmern. 7.

D.

Darmabschnitte bei Kühen. 270.
Darmperforation durch Knochen bei Hunden. 684.
Darmsteinbehandlung. 198.
Dasselplage. Ausschuß zur Bekämpfung der —. 30. 388. 436.
Deckungsergebnisse in den deutschen Gestüten. 558.
— und ihre Lehren. Von Hink. 49.
Desinfektionsmittel für die Schlachthofpraxis. Pyricit, ein neues —. 521.
Deutsche Pferde unter englischer Flagge. 558.
Deutscher Veterinärrat. Siehe Veterinärrat.
Deutsches Kavalleriepferd. 139.
Diätetische Futtermischungen für Pferde. 322.
Differentialdiagnose der Geflügeldiphtherie. 643.
Differential-Mikrokalorimeter zur Feststellung der Wärmebildung. 364.
Digalen gegen Hämoglobinurie. 7.
Digitalispräparate. 462.
Dialysierverfahrens nach Abderhalden. Nachweis der Druse mit Hilfe des —. 481.
— und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten. Von Mießner und Berge. 529.

Digitized by Google

Doping. 420.
Doppelkanüle und die chirurgische Behandlung der Tympanitis. Von Larsen. 396.
Dreibeinigkeit (Monomelia anterior) beim Kalbe. 168.
Druse der Pferde. Anzeigepflicht für die —. 524.
— -Nachweis mit Hilfe des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. 481.
Dysgenesia coli beim Pferde. Von Ackerknecht. 65.
Dystokie bei einer Stute. 87.

E.

Ehrendoktoren der Tierarzneikunde. 499.
Ehrendoktor der Veterinärmedizin. Exzellenz v. Wenzel. 591.
Ehrentod fürs Vaterland: 560. 568. 576. 583. 592. 600. 606. 616. 624. 632. 639. 647. 662. 671. 679.
Ehrlichs Geburtstag. 169.
Eierstockoperation-Sterilität. Von Gebauer. 3.
Einfuhrerleichterung für Fleisch. 573.
Einfuhr gepökelter Schweinemägen. 629.
— von Vieh während der Mobilmachung. 582.
Eingebeapparat. Von Buschbaum. 532.
Einknicken im Fessel als ein Spatsymptom. 103.
Einschlüsse in den roten Blutkörperchen des Pferdes. Von Elsässer. 297.
Einschmuggelung eines Pferdes als Vergehen gegen das Viehseuchengesetz. 257.
Eitrige Nabelvenenentzündung der Neugeborenen. 26.
Ekzem. 579.
Ekzema indurativum chronicum dorsi crustosum et nodosum. Von Liebert. 100.
— madidans. Von Liebert. 100.
— nodosum chronicum dorsi. 100.
— rubrum et crustosum. Von Liebert. 100.
— ventralis papulosum chronicum. Von Liebert. 100.
— bei Hunden. Therapie des —. 398.
Elektromagnet als Masseur der Eingeweide. 169.
Entwicklungstörung des fötalen Darmes, die zum Geburtshindernisse Veranlassung wurde. Von Jöhnk. 17.
Eosinophilie bei Würmern im Darm. 149.
Epilepsie. Genuine — bei einer Kalbin. 535.
Epithelien in die Subkutis des Kaninchenohres verpflanzt. Von Frank. 473.
— -Veränderung bei Nephritis. 365.
Epithelioma contagiosum der Tauben. 303.
Epizootischer Abortus beim Rindvieh. 512.
— Myokarditis bei Schafen. 182.
Ermordung eines Tierarztes. 342.
Ernährung der deutschen Zivilbevölkerung im Kriege. 590.
— und Pflege der Haustiere während des Krieges. Von Hink. 681.
Ernennungen. Veterinärpolizeiliche Anstalt in Schleißheim. 404.
Erythrozyten. Morphologie. der — 400.
Erzielung einer neuen Hühnerrasse auf Grund des Mendelismus. Von Hink. 409.
Exostose der Wirbelsäule bedingt Zerreißung der Hohlvene bei einer Stute. 151.
Extraktum Cannabis als Allgemeinanaestheticum. 287.

F.

Feldpost. 551.
Feldpostbrief. 606.
Feldpostkarte des Korpsstabsveterinärs Güntherberg. 576.
Ferkeltyphus. 289.
Fermente in den Schleimhäuten. 381.
Festhaken der Kniescheibe beim Rindvieh. 316.
Feststellung des Milzbrandes nach dem Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler. Von Raebiger und Seibold. 145.
Fettgewebsnekrose beim Hund. 521.
Fettresorption nach Unterbindung von Chylusgefäßen. 302.
Filariosis bei Pferden. 287.
Fischkunde. Tätigkeit auf dem Gebiete der —. 470.
Fischmehl. Milzbranderreger im —. 511.
Fistula auris congenita. 522.
Flagellaten des Rinderblutes. 301.
Fleisch. Abänderung der Vorschriften für die Beurteilung des — von Schweinen, die mit örtlichem Milzbrande behaftet sind. 637.
— Chemische und physiologische Untersuchung des —. 238.
— Deutsche Fleischproduktion während des Weltkrieges. 621.
— Eiweiß-Differenzierungs-Verfahren zur Unterscheidung des Büffelfleisches vom Rindfleische. 226.
— Einfuhrerleichterungen für —. 573.
— Gefrierfleischimport und Untersuchung im Produktionslande. 367.
— Onchocerciasis im eingeführten — 366.
— Postmortale Veränderung beim Wildbret. 261.
— Schwarzfleckigkeit des Gefrierfleisches. 538.
— Verdorbenes Kalbfleisch. 227.
— tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel. 106.
Fleischbeschau.
— Ausbildung der Laienfleischbeschauer. 368.
— Bakteriologische —. 324.
— Beurteilung der Abmagerung in der —. 226.
— in den vereinigten Staaten. 528.
Fleischbeschau.
— im Deutschen Reiche. 369.
— in Deutsch-Ostafrika. 226.
— Nachprüfung der — bei Feststellung von Fleischvergiftungen. 451.
— Septikämie der Schlachttiere und ihre Beurteilung in der —. 29.
— Uebersicht über die — in den Schweineschlächtereien. 89.
— Untersuchungen Baums über das Lymphgefäßsystem des Rindes für die praktische —. 548.
— Vorschriften über das Schlachtalter der Kälber in Bayern. 574.
Fleischbeschauer, tierärztlicher. 260.
Fleischbeschaugesetze. Abänderungen der Ausführungsbestimmungen zum —. 637.
— -Ausführung. 512. 536.
— — Verfügung betr. —. 573.
— Ausführungsbestimmungen zum Schlachtvieh- und —. 513.
Fleischbeschauvorschriften für das Königreich Sachsen. 90.
Fleisch-Beurteilung tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel. 537.
Fleisch- und Milchkontrolle. Notwendigkeit der —. 88.
Fleischuntersuchung. Inspektion, Palpation, Sektion bei der Ausübung der —. 537.
— Mäusefütterungsversuch in der bakteriologischen —. 332.
Fleischvergiftung. 354.
— im Mai 1912 in den Landkreisen Marienburg und Elbing. 89.
— Nachprüfung der Fleischbeschau bei Feststellung von —. 451.
— Puerperale Erkrankungen des Rindes und ihre Beziehungen zu den —. 87.
Fleischwaren. Drei Monate Gefängnis wegen Verkaufes verdorbener —. 646.
Formveränderungen der Hufe unter dem Einflusse des Beschlages usw. Von Vogt. 129.
Forschungs-Stipendien. 108.
Freiwillige Kriegshilfe für die Familien preußischer Tierärzte. 654.
Fremdkörper in der Wand des Coecums bei einem Kalbe. 135.
— im Herzen beim Hund. 288.
— im Herzmuskel bei einer Färse. 150
— im Magen einer Kuh als Ursache von Zysto-Pyelitis. 611.
— im Schlunde beim Pferde. 85.
Fünfzehige Hühner. Von Hink. 313.
Fürsorge für die Familien der im Felde stehenden Kollegen. 638. 661.
Futtermischungen. Diätetische — für Pferde. 322.
Fütterungsversuche an Kälbern und Ferkeln mit Vollmilch und mit korrigierten entrahmten Milcharten. 605.
Futtervergiftung bei Maultieren 127.
Futterwert der Sesamkuchen für Milchkühe. 323.

Digitized by Google

G.

Galle. Sterilität der —. 332.
Geburtshindernis veranlaßt durch Entwicklungsstörung des fötalen Darmes. Von Jönk. 17.
Geel-Dikkop. 597.
Geburtstag, 80. August Lydtins. 441.
Geflügelcholera. 351.
Geflügeldiphtherie. Differentialdiagnose der —. 643.
— und die Geflügelpocken. 627.
Geflügelkokzidiose. Medikamentöse Behandlung der —. 198.
Geflügelpocken. Aetiologie der —. 557.
— -Kontrolle durch Vakzination. 463.
— und die Geflügeldiphtherie. 627.
Geflügel-Spirochätose. 496.
Geflügeltuberkelbazillen beim Schwein. 468.
Geflügelzucht. Moderne, rationelle —. Von Becker. 593.
Gelatine-Therapie des Petechialfiebers des Pferdes. Von Joh. Schmidt und Ch. Meyer. 457.
Gelenkentzündung mit Metastase im Gehirn. 116.
Genuine Epilepsie bei einer Kalbin. 535.
Gerichtsentscheidungen. Zusicherung: Der Hengst deckt und erbt. 323.
Geschlechtliche Beeinflussungen. 628.
Geschlechtsapparat. Anatomische Veränderungen am — unserer Haustiere bei der Brunst. 258.
Geschwülste und Abszesse in der Rachengegend beim Rind. 253.
Gesichtsschutzvorrichtung aus Papier. 22.
Gesichtssteine. 429.
Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern. 274.
Gewährschaftsfrage. Von Unglert. 329.
Gewebsflüssigkeit. 614.
Giesonsche Färbung. 118.
Gift der Askariden. 510.
Giftigkeit des Koffeïns bei verschiedenen Tieren. 523.
Gipsverband in der Rinderpraxis. 8.
Glanduitrin-Anwendung in der tierärztlichen Praxis. 558.
Grotan in der Wundbehandlung. Von Specht. 331.
Gutachten über die Betäubung und Tötung der Schlachttiere. 383.

H.

Haftung des Geschirrhalters. 353.
Haftpflicht des Pferdebesitzers als Tierhalter. 674.
Halslänge bei Niederungs- und Höhenvieh. 126.
Hämoglobinurie beim Rindvieh. 268.
— Digalen gegen —. 7.
— Schutzimpfung gegen die —. 140.
Hämolytische Fähigkeit des Anthraxbazillus. 467.
Hämophilie beim Hund. 415.
Hämoproteus und Hämogregarina. 349.
Hämorrhagien beim Kalbe. 416.
Hämorrhagische Septikämie. 119.
— — beim Rindvieh. 547.
Hämotoxylins. Schnellreifung des —. 70.
Handelsgebräuche am städtischen Viehhof in Mannheim. 45.
Hansen, Emil, Chr. — Fond. 355.
Harnblase. Umstülpung der —. 612.
Harnreaktion bei Karzinomatösen. 86.
Harnröhrensteine. 429.
Harnsäureproduktion und die Nukleoproteïnbildung im Hühnerembryo. 291.
Harnstein in der Vorhautfalte bei einem Schweine. 135.
Haube der Hühner und Enten. 291.
Haustiere. Ernährung und Pflege der — während des Krieges. Von Hink. 381.
Hautaffektionen bei Hunden. 523.
Hautfunktionsstörung bei Schafen während der Akklimatisation. Von Skiba. 649.
Hauttemperatur des Schafes. Einfluß der Sommerschur auf die —. 8.
Heldentod, siehe Ehrentod.
Hemdärmelschutz für geburtshilfliche Zwecke. Von Klein. 346.
Hengstkörung in Oldenburg. 679.
— Ostfriesische — in Aurich. 16.
Herzanomalie. 628.
Heuschreckenschädling. Kokkobazillus d'Herelle, ein —. Von Schnürer und Rohonyi. 601.
Hochschulnachrichten. Anerkennung des Berner Doktortitels. 77.
— — — Dr. med. vet. 169.
— Angliederung der Münchener Hochschule an die Universität. 182. 326.
— — der Tierärztlichen Hochschule in München an die Universität. 583.
— Antrittsvorlesung. 108.
— Aufruf an die Studentenschaft der Wiener Tierärztlichen Hochschule. 552.
— Biologisches Forschungsinstitut in Dahlem. 43.
— Burschenschaft Germania, Tierärztliche Hochschule Hannover. 623.
— Demonstrationen an der Wiener Tierärztl. Hochschule. 171. 185.
— Der Berner Dr. med. vet. 309.
— Erhebung zur Hochschule. 204.
— Ernennung Rubelis zum Rektor. 576.
— Institut für Vererbungsforschung an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin. 242.
— Jahresbericht der Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Dresden. 630.
— Jubiläum, 25., zu Dresden. 435.
— Kaisers Geburtstagsfeier in Hannover. 62.
— Kaiser-Geburtstagsfeier. 77.
— Kaiser-Kommers. In Berlin und Hannover. 91.
— Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie. 43.
— Kommissar der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. 591.
Hochschulnachrichten.
— Königs Geburtstagsfeier in Dresden. 370.
— Neue tierärztliche Fakultät München. 599.
— Notprüfung an der Berliner Tierärztlichen Hochschule. 538.
— — an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden. 549.
— — an der Tierärztlichen Hochschule in München. 549.
— — an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. 567.
— Notprüfung in Hannover. 515.
— Preisaufgaben der Tierärztlichen Hochschule in Berlin. 108.
— Privatdozent für Anatomie und Histologie in Zürich. 274.
— Professur-Neubesetzung für Hygiene in Greifswald. 29.
— Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst in Bayern. 615.
— Prüfung für Kreistierarztkandidaten in Berlin. 654.
— Rektor der Universität Bern. 528.
— Schenkung. 204.
— 50jähriges Stiftungsfest des Korps Normannia. 407.
— Studentenbewegung an der Wiener Tierärztlichen Hochschule. 274.
— Tierärztliche Hochschule Dresden. 615.
— Tierärztliche Hochschule Hannover. 44.
— Tierärztl. Hochschule in Berlin. 44.
— Tierärztliche Hochschule in Kopenhagen. 370.
— Tierärztliche Hochschule in München. 92. 591.
— Tierzuchtinstitute an Tierärztlichen Hochschulen. Von Mießner. 306.
— Tierzucht-Institute an Tierärztlichen Hochschulen. 353.
— Universität Gießen. 654.
— — München. 646.
— Verlegung der Dresdener Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig. 109. 227.
— — der Dresdener Tierärztlichen Hochschule. 243. 326. 338.
— — der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig. 142.
— — der Tierärztlichen Hochschule von Dresden nach Leipzig. 43.
— Veterinärinstitut in Jena. 29.
— Von den tierärztlichen Hochschulen. 567.
— Vorlesungen und Uebungen an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. 599.
— Vorlesungen und praktische Uebungen in Berlin. 248.
— Vorlesungen und praktische Uebungen zu Hannover. 157.
— Vorlesungen und Uebungen an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin. 631.
— Zahl der Studierenden in Deutschland und in Wien. 407.
— Zentenarfeier in der Alforter Schule. 687.

Digitized by Google

Hodentumor beim Hunde. 104.
Honorarforderungen. Schutz gegen Verjährung von — während des Krieges. Von Stein. 650.
Hufbeschlag. Leitsätze des —. 303.
Huf-Formveränderungen unter dem Einflusse des Beschlages usw. Von Vogt. 129.
Hüftgelenklahmheit. 644.
Hufrehe, ihre Aetiologie und Behandlung. 534.
Hufschmied-Verrichtungen. Gehört das „Ausschneiden" der Steingallen zu den —? 382.
Hufverletzungen. Mastisol bei —. Von Unglert. 345.
Hühnerei frei von Krankheitskeimen. 414.
Hühnerpest durch Argas persicus zu übertragen. 289.
Hühnerrasse. Die Erzielung einer neuen — auf Grund des Mendelismus. Von Hink. 409.
Hundepiroplasmose behandelt mit Arsenobenzol. 349.
Hundestaupe. 579.
— Bacillus bronchisepticus und seine Beziehung zur —. 134.
Hydronephrose und Zystenniere infolge von Nierenbeckensteinen bei der Stute. 289.
Hypophyse der Rinder. 512.

I.

Infektiöser Abortus bei Schweinen. 88.
— — des Rindes. 559.
— Bulbärparalyse. 627.
Infektionskrankheiten der Bienenvölker. Bekämpfung der —. 468.
Influenza catarrhalis. 544.
Influenza der Pferde. 321.
— -Krankheiten der Pferde. 545.
— -Uebertragung durch geheilte Hengste. 382.
Influenzaeinbrüche bei Pferden. 382.
„Injektor", ein Apparat zur Injektion nichtflüssiger Arzneimittel. 150.
Insekten bei den Haustieren auf Farmen. 118.
Internationale Konferenz für Pflanzenkrankheiten in Rom. 143.
— Tierärztlicher Kongreß im Haag. 108.
Intoxikation im Bereiche des Darmkanales beim Pferd. 365.
Irrigationsvorrichtung bei einer Scheidenbürste. Von Thiro. 411.
Ischämische Muskelnekrose bei einer Kuh im Anschluß an Geburt und Muskelregeneration. 651.

J.

Jahrbuch 1912. 351.
Jaarboek. 1912. (Jahrbuch). 351.
Jodtinktur in fester Form. Ein haltbarer Ersatz der —. 166.
Joghurtkontrolle. 153.
Johnesche Krankheit. 497.

K.

Kalkknoten in den Organen der Einhufer. 397.
Kaltblütersera-Wirkung auf Warmblüter. 464.
Kälberkrankheiten. Eröffnung des Kgl. Institut zur Erforschung und Bekämpfung der — zu Lensahn. 108.
Kälberpneumokokken. 38.
Kapselbildung der Bakterien der hämorrhagischen Septikämie. 636.
Karlsruher Lebensversicherung und der Krieg. 638.
Karzinomatösen. Wert einer spezifischen Harnreaktion bei —. 86.
Karzinombestrahlung. 320.
Karzinom des Magens bei Säugetieren. Von Schmey. 377.
— Die Lebensfähigkeit menschlicher — bei Tieren. 380.
Kastanie an den Gliedmaßen der Equiden. 87.
Kasuistischer Beitrag zur Beurteilung des Milzbrandes beim Schwein. Von Fröhlich. 193.
Katgut-Untersuchungen auf Sterilität. 675.
Kavalleriepferd, deutsches. 139.
Kehlkopfpfeifen. Williams Operation gegen —. 5.
— beim Pferd infolge Vergrößerung der linksseitigen Schilddrüse. 271.
Keimfreie Milchproduktion und der Abortusbazillus. 622.
Kinderlähmung durch tote Gegenstände und durch Fliegen. 333.
— Spinale — und Erkrankungen von Haustieren. 103.
Kloakenbildung, atresia ani vestibularis, bei drei Schweinen. 126.
Kniescheibenverrenkung. 316.
Knochenmark bei notgeschlachteten Tieren. Beschaffenheit des gelben —. 149.
Knollhufbehandlung. 119.
Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose. 308.
Koffeïn-Giftigkeit bei verschiedenen Tieren. 523.
Kokkenähnliche Einschlüsse in den roten Blutkörperchen des Pferdes. Von Glässer. 297.
Kokkobazillus d'Herelle, ein Heuschreckenschädling. Von Schnürer und Rohonyi. 601.
Kokzidiose. Medikamente-Behandlung der Geflügel—. 198.
Kolik-Behandlung der Tiere. 430.
— beim Pferde. 411.
Kolloidzysten in der Larynxregion beim Hunde. 134.
Kolloidtonreinigungsverfahren und die Abwässerfrage. Von Rohland. 585.
Komplementbindung beeinflußt durch Infektion des Serums. 38.
Konglutinationsmethode für die Serodiagnose der Rotzkrankheit der Pferde. 676.
Kongreß in Charkow. 596.
Kongresse. Internationaler milchwirtschaftlicher — in Bern. 388. Von Rievel. 393.
— III. — der Association Internationale d'Urologie. 388.
— X. Tierärztlicher Welt—, London 1914. 92. 275. 309. 357. 453. 485. 503.
Konjunktivitis durch Askariden. 416.
Konkrement im Nabelsacke beim Schweine. 135.
Konservierung anatomischer Präparate. 301.
Kontagiöses Epithelioma. Kontrolle durch Vakzination. 467.
Kontroll-Brände bei Pferden. Von Schade. 115.
Kontrollbücher der Viehhändler. 124.
Kopfkrankheit der Pferde in Württemberg. Von Heydt. 249.
Körpertemperatur vor, während und nach der Geburt bei Rind, Schaf und Ziege. 12.
— — — bei Pferd, Schwein und Hund. 203.
Kotbazillen. 224.
Kotprüfungen bei Schäferhunden. 334.
Krankheitskeime in der Luft. 270.
Krebsforschung. Internationale Vereinigung für —. 341.
Kreuzlahmheit bei einem Schimmel. Melanosarkomatose als Ursache zur —. 380.
Kriebelmücke. Auftreten der — im Leine- und Allertal. Von Brandes. 425.
Kriegsdienst. Sächsische Tierärzte im —. 622.
Kriegsfreiwilliger. 72jähriger —. 608.
Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte. 677.
Kriegsfürsorgefonds des deutschen Veterinärrates. 614.
Kriegshilfe. 575.
— Freiwillige — für die Familien preußischer Tierärzte. 654.
— Fürsorge für die Angehörigen der Kollegen. 605.
— im Königreich Sachsen. 592.
— im Zivildienst. 591.
Kriegssammlung der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin. 584. 630.
— für die Provinz Hannover. 606. 622. 647. 661. 678.
— für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande. 606. 647. 687.
— für die Provinz Ostpreußen. 615. 655.
— für die Provinz Posen. 615. 671.
— für die Provinz Schleswig-Holstein. 622. 630. 661. 671.
— für die Provinz Westpreußen. 630.
— für die Provinz Westfalen. 647. 671.
— für das Königreich Sachsen. 678.
Kriegsschauplatz. Vom —. 551.
Kryptorchismus. Ursachen und Folgen des —. 589.
Kurpfuscherei-Verbot. 140.
Kurse für Bienenkrankheiten. 343.

Digitized by Google

Kursus für Kreistierarztkandidaten in Bromberg. 671.
— für Milchhygiene in Düsseldorf. 376.
— über Bekämpfung der Sterilität. 452.

L.

Lageveränderung des Blinddarmes bei einem Pferde. 414.
Landwirtschaftsetat, preußischer, in der Budget-Kommission. 63.
Landwirtschaftsgesellschaft. 137.
— Ausstellung in Hannover. 392. 405. 408. 421. 431. 446.
— zu Hannover. Wanderausstellung 1914. 231. 309.
Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern. 274.
Landwirtschaftliches Institut der Universität Halle. 405.
Landwirtschaftliche Verwaltung. (S. Preußischer Etat.) 44.
Laparoenterotomie bei der Hündin. 134.
Laryngo-pharyngeale Schlundkrämpfe beim Pferd. 659.
Lausefuß (Aphisfoot) der Pferde im Tamworthdistrikt. 365.
Lebensfähigkeit an Objektträgern angetrockneter ungefärbter und gefärbter Bakterien. 675.
Lebensmittelversorgung. Städtische —. 63.
Lebertran gegen Fliegen, Mücken und Zecken. 636.
Leberverfettung beim Rind. 320.
Leberzirrhose. 319.
— beim Rindvieh. Alkaloide von Senecio und die Ursache der —. 333.
— Veränderungen des Pankreas und der Milz bei der —. 365.
Leukämie. 580.
Leukozytenprobe. 28.
Lichttherapie in der Veterinärmedizin. Von Liebert. 97.
— Lichttherapie in der Veterinärmedizin. Von Liebert. 161.
Liebesgabe für unsere Truppen. 632.
Liqueur de Labarraque. 20.
Lungenmykose beim Strauß. 461.
Lungenwurmkrankheit der Haustiere und des Wildes. Von Jerke. 177.
Luxation beim Hunde. 102.
— Unvollständige — des Kreuzgelenkes. 116.
Lydtins. 80. Geburtstag August —. 441.
Lymphangitis. Chronische — behandelt mit Sklerose usw. 480.
Lymphknoten des Rindes. Pathologische Verfettung der supramammären —. 69.
— Umfangsvermehrung der mediastinalen —. 613.

M.

Magenerweiterung. Akute — beim Hunde. 668.
Magenkarzinom bei Säugetieren. Von Schmey. 377.
Magenverdauung. Ablauf der — des normal gefütterten Pferdes. 613.
Malaria des Rindes und ihre Uebertragung. Von Witt. 396.
Maligne Tumoren behandelt mit radioaktiven Substanzen. 318.
Mallebrein. 304.
Mastdarmverstopfung infolge Zerreißung der Schleimhaut. 399.
Mastisol bei Hufverletzungen. Von Unglert. 346.
Mastitis. Parenchymatöse. 636.
Maultierzucht. Deutsche —. 203.
Maul- und Klauenseuche. Aetiologie der bösartigen Form der —. 238.
— auf Lolland. 73.
— Behandlung der bösartigen Form der —. 135.
— beim Wilde. 104. 122.
— Bestrafung eines Landwirtes wegen Nichtanzeige der —. 431.
— Einschleppung der — aus Rußland. 417.
— Heilmittel gegen die —. 74.
— Heilversuche mit Tryposafrol bei —. 199.
— Heu einer verseuchten Wiese als Ursache der —. 40.
— Impfung gegen —. 349.
— Schutz und Heilbehandlung bei — mit chemischen Mitteln. 254.
— Stand der — im Deutschen Reich am 15. Dez. 1913. 12.
— — am 1. Januar 1914. 22.
— — am 15. Januar. 55.
— — am 1. Februar. 114.
— — am 15. Februar. 136.
— — am 1. März. 166.
— — am 15. März. 199.
— — am 1. April. 238.
— — am 15. April. 271.
— — am 1. Mai. 304.
— — am 1. Juni. 383.
— — am 15. Juni. 417.
— — am 1. Juli. 446.
— — am 15. Juli. 481. 560.
— — am 31. August. 581.
— — am 15. Oktober. 620.
— Verbreitung der — und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung. 685.
— Verbreitungsweise der —. 481.
— Verfügung, betr. —. 524.
— Verhandlung des Deutschen Landwirtschaftsrates über die —. 104.
Maus. Untersuchungen bezüglich der sog. — bei Fohlen. 6.
Mäusefütterungsversuch in der bakteriologischen Fleischuntersuchung. 332.
Mäuseseptikämie. Einfluß des Bazillus der —. 153.
Melanosarkomatose als Ursache zur Kreuzlahmheit bei einem Schimmel. 380.
Mendelismus. Die Erzielung einer neuen Hühnerrasse auf Grund des —. Von Hink. 409.
Metarsan, ein Ersatzmittel für Salvarsan bezw. Neosalvarsan. 85.
Methylenblau-Reaktion in der Milch. 367.
— -Reduktaseprobe. Verhalten der Leukozyten der Milch bei der —. 226.
Mikrobiologisches Institut. 503.
Mikrokalorimeter zur Feststellung der Wärmebildung. 364.
Mikroskopische Untersuchungen. Verbesserte Entkalkungsflüssigkeit für —. 302.
Milbentötende Wirkung von Kresolen, Phenolen und einigen ätherischen Oelen. 133.
Milch. Ansteckung mit Typhus durch Vermittlung der —. 42.
— Bakterizide und giftzerstörende Kraft einer sauren — das sog. „Gioddu“ in Sardinien. 285.
— Berechnungsformel für fettfreie Trockensubstanz von —. 483.
— Bestimmung des Gehaltes der — an Zellen durch Erhitzen. 354.
— Biorisation und Enzymamilch. 355. 482.
— Einfluß von Krankheiten der Rinder auf die —. 669.
— Eiter und Streptokokken in der —. 483.
— Fähigkeit der — Methylenblau zu entfärben. 367.
— Hygienische Beschaffenheit der — in der Gemeinde Frederiksberg. 154.
— in Stallungen, in welchen das seuchenhafte Verkalben herrscht, für die Menschen schädlich? 88.
— Leukozyten der — bei der Methylenblau-Reduktaseprobe. 226.
— Säuregrad der —. 241.
— Schleimige — durch den Bazillus mesentericus fuscus hervorgerufen. 154.
— Spezifisches Gewicht der Kuhmilch und dessen Aenderung kurz nach dem Ausmelken. 28.
— -Präparat. Synthetisches —. 225.
— Tuberkulose und —. 547.
— — und Fleischkontrolle. Notwendigkeit der —. 88.
— Unterscheidung von Frauen- und Kuh-—. 355.
— Untersuchungen und Versuche in Bezug auf das Reduktionsvermögen der —. 24.
— Veränderung des Gehaltes der Kuhmilch durch Verabreichung von Medikamenten. 154.
— Zerstörung von Bakterien in der — durch ultraviolette Strahlen. 355.
— Zusammensetzung der Ziegen-—. 482.
Milcharten. Fütterungsversuche an Kälbern mit Vollmilch und korrigierten entrahmten —. 605.
Milcherhitzung durch Guajaktinktur. 57.
— in Sammelmolkereien. 200.
Milchhygiene in Düsseldorf. Kursus für —. 376.

Digitized by Google

Milchhygienische Notiz aus dem Landespolizeibezirke Berlin. Von Schern. 283.
Milchkannen. Polizei-Verordnung über den Verschluß der —. 200.
Milchkontrolle. Ist die Reduktaseprobe eine wertvolle Probe im Dienste der —. 24. 482.
Milchkuh. Striche und Krankheiten der Striche bei der —. 60.
Milchkühe. Sesamkuchen für —. 323.
Milchkuranstalt. 25 Jahre —. 225.
Milchproduktion. Keimfreie — und der Abortusbazillus. 622.
Milchsekretion. Außergewöhnliche — bei einem Fohlen. 126.
Milchuntersuchungen. 26. 385.
— mit bes. Berücksichtigung des Wertes der Rosolsäurealkoholprobe. 482.
Milchverkehr im Königreich Preußen Regelung des —. 354.
Milchverunreinigung. 483.
Milchwirtschaftliches Zentralinstitut. 79.
Militär-Diensteinkommen des Tierarztes steuerpflichtig? Von Stein. 646.
— -Veterinärwesen im Kriege. Von Mießner. 538.
— -Auskunftstelle. 560.
Milz- und Pancreas-Veränderungen bei der Leberzirrhose. 365.
Milzbrand. 241. 321.
— Abänderung der Vorschriften für die Beurteilung des Fleisches von Schweinen, die mit örtlichem — behaftet sind. 637.
— -Behandlung mit besonderer Rücksicht auf Herstellung eines Serums nach Cacioppo. 153.
— beim Rind. 240.
— bei Schweinen. 123.
— — Fischen und Ratten. 400.
— Kasuistischer Beitrag zur Beurteilung des —. Von Fröhlich. 193.
— -Feststellung nach dem Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler. Von Raebiger und Seibold. 145.
— Lokaler — beim Schwein. 510.
— Nachweis von —. 168.
— und russische Gerste. 466.
— Zur Frage des lokalen —. 123.
Milzbrandausbruch. Anthraxvakzine zur Beherrschung von schwerem —. 321.
Milzbrandbazillen. Doppelfärbung zur Unterscheidung von — und ihren Sporen. 254.
Milzbrandbazillus. Kapselbildung des —. 511.
Milzbranderreger im Fischmehl. Von Mießner und Berge. 233. 511.
Milzbrandfälle unter den Büffeln. 351.
Milzbrandnachweis im Schweinemastfutter. 255.
Milzbrandseuchengänge durch Trinkwasser verursacht. 467.
Milzbrandsporennachweis im Fischmehl. 168.
Mißhandlung von Kühen. 102.
Mobilmachung. 540.
— -Stimmungsbild aus Franken. 539.
Monomelia anterior beim Kalbe. 168.
Morphinwirkung beim Pferd. 478.
Morphium und Opium bei Pferden. 558.
Monströses Kalb. 87.
Montierung von Museumspräparaten. 429.
Mückenplage. Bekämpfung der —. 605.
Mückenlarven-Vernichtung. 581.
Multiple Muskelnekrosen beim Schwein. 238.
Musculus biceps brachii - Zerreißung. 534.
— interosseus medius - Erkrankung beim Pferd. 533.
Muskelnekrosen. Multiple — beim Schwein. 238.
— Ischämische — bei einer Kuh in Anschluß an Geburt und Muskelregeneration. 651.
Muskelveränderungen durch das Virus der infektiösen Pneumonie. 252.
Myokarditis. Epizootische — bei Schafen. 182.
Myopathia progressiva bei Fohlen. 660.

N.

Nabelvenenentzündung. Eitrige — der Neugeborenen. 26.
Nabelinfektion beim Fohlen und Kalbe. 419.
Nachruf. Arndt †. 484. 497.
— Bräuer †. 260.
— Bubendorf †. 484. 498.
— Chun †. 274.
— v. Conrad †. 78.
— Dammann †. 345. 370.
— Felisch †. 310. 341.
— v. Hammerstein-Loxen †. 386.
— Kärnbach †. 622. 629.
— Klebba †. 260.
— Klunzinger †. 436.
— Lehndorff †. 310.
— von Lucius †. 583.
— Muns †. 405.
— Roskowski †. 676.
— Schick †. 241.
— Schrenk †. 141.
— Struve †. 62.
— Tappe †. 310.
— Uebele †. 421. 435.
— Weißmann †. 646.
— Zobel †. 592.
Nadelaustritt durch die Bauchwand beim Pferd. 429.
Nähragar. 588.
Nährbouillon. 587.
Nährgelatine. 587.
Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt. 404.
Nahrung und Krankheit bei Tieren. 26.
Narkose bei unseren Haustieren. Von Frick. 265.
Nasenausfluß und Auftreibung der gleichseitigen Kieferhöhle. 119.
Natrium subsulfurosum gegen Staupe. 462.
Naturforscher - Versammlung 86. in Hannover. 95. 143. 204. 487. 503.
Nekrosebazillus als Ursache einer neuen Rinderkrankheit. 565.
Nematode im Bindegewebe des Rindergeschlechtes. 381.
— im Hundeauge. 166.
Neosalvarsan. Behandlung der Brustseuche mit —. 287.
Nephritis beim Rinde. 589.
— Nierenepithelienveränderungen bei —. 365.
Netzmagens. Abnormale Lage des — bei einer Kuh. 20.
Nierenbeckenstein bei der Stute. Hydronephrose und Zystenniere infolge —. 289.
Nierengeschwulst bei einem Pferde. 117.
Nierensteinbildung. Hochgradige — bei der Kuh. 619.
Nierenepithelien-Veränderungen bei Nephritis. 365.
Notapprobation für Aerzte. 538.
Notprüfungen. 538.
Novo-Tryposafrol und Tryposafrol. Tierversuche mit —. Von Curschmann. 544. 136.
Nukleoproteïnbildung und die Harnsäureproduktion im Hühnerembryo. 291.

O.

Obstruktion des Blättermagens und deren besondere Behandlung. 683.
Ochsenleber. Chemische und physiologische Untersuchung der —. 238.
Oleandervergiftung. 85.
Onchocerciasis im eingeführten Fleisch. 366.
Operation, plastische. 532.
Operationstechnik. 5.
Opium und Morphium bei Pferden. 558.
Opiumwirkung beim Pferd. 478.
Ordensverleihung. 605.
Ostfriesische Hengstkörung in Aurich. 16.
Otitis des Hundes und der Katze. Parasitäre —. 7.
— media beim Pferd. 317.
Ovarialkystom bei einer Stute. Tödliche Darmverletzung durch ein —. 301.
Ovariotomie. (Ein neuer Ecraseur.) 120.

P.

Pancreas und Milzveränderungen bei der Leberzirrhose. 365.
Pankreassteine. 613.
Parakoliinfektion bei Katzen. 270.
Paralyse bei Pferden und Kühen, hervorgerufen durch Futter. 126.
Parasitäre Otitis des Hundes und der Katze. 7.
Paratyphus-B-Bazillus als Ursache von Abortus bei Stuten. 125.
Paratyphustoxine-Wirkung. 430.
Paratyphus und Schweinepest der Schweine. Von Mießner. 70.

Digitized by Google

Parenchymatöse Mastitis. 636.
Parotitis bei Schweinen und Hunden. 303.
Patentschau. 112.
Pellidol-Wirkungsweise. Von Herberg. 219.
Penislähmung beim Hengst. 522.
Penetrierendes Brennen mit nadelförmigen Eisen. 119.
Peptotoxin-Erzeugung durch den Bazillus des seuchenhaften Abortus. 686.
Perforation des Darmes durch Knochen bei Hunden. 684.
— — mit Bauchfellentzündung bei einem Pferde. 117.
Periproktaler Abszeß beim Pferde. 289.
Perirenales Zystoid bei Mensch und Tier. Von Schmey. 217.
Peritonitis. 303.
Persönliches. 583.
Pestverdächtiger Schweine. Unzulässiger Verkauf —. 685.
Petechialfieber des Pferdes. Gelatine-Therapie vom —. Von Joh. Schmidt und Ch. Meyer. 457.
Petroleum innerlich. 40.
Pferd. Ist das — vernünftig? Von Duschanek. 345.
Pferdealter, hohes. 126.
Pferde des Heeres. 116.
— Deutsche — unter englischer Flagge. 558.
— -Piroplasmen. 348.
— Verwundung und Behandlung aus dem Felde zurückgebrachter —. 670.
— Verwundete — in Budapest. 576.
Pferdezucht. Leistungsprüfung in Warendorf. 59.
Pharmazeutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans. 142.
Phenol zur Tetanusbehandlung. 151.
Physiologische Grundsätze in der Therapie. 464.
Piroplasmose der Hunde behandelt mit Arsenobenzol. 349.
Piroplasmen der Pferde. 348.
Piroplasmosis equina. Parasitentypen bei —. 348.
Piroplasmose des Rindes. Vakzination gegen die —. 478.
— Immunisierung des exportierten Viehes gegen die —. 445.
Piroplasma parvum bei Gazellen in Erythraea. 349.
Pittylenpräparate. 166.
Plastische Operation. 532.
Pleuresie. Anwendung des Adrenalins bei akuter — und anderen Leiden 135.
Pleuritis. Autoserumtherapie bei —. 399.
Pleuritis-Behandlung durch Injektion von Luft. 669.
Pleuropneumonie (Brustseuche) des Pferdes. Schutzimpfung gegen die infektiöse —. 40.
Pneumokokken bei Kälbern und Menschen. 38.
Polydaktylie beim Pferde. 427.
Poliomyelitis acuta beim Pferd. 557.
Polyneuritis gallinarum. 268.
Postmortale Veränderung beim Wildbret. 261.
Präzipitationsmethode zum Nachweise des Rauschbrandes. Von Mießner und Lange. 657.
Preisaufgabe. 227.
Preisausschreiben. 308.
Preiserhöhung auf Instrumente und Verbandstoffe. 623.
Presseausschuß des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. 406.
Preußischer Beamtenverein zu Hannover; Lebensversicherungsverein A.-G., und die Kriegsversicherung 552. 576. 615. 671.
— Etat. 1914. Landwirtschaftliche Verwaltung. 44.
— Landes-Oekonomie-Kollegium. 78.
— Landwirtschaftsetat in der Budget-Kommission. 63.
Progressive Myopathie bei Fohlen. 660.
Puerperale Erkrankungen des Rindes und ihre Beziehungen zu den Fleischvergiftungen. 87.
Purpurkreuz. 662.
Pyometra und Scheidenvorfälle bei jungfräulichen Hündinnen. 338.
Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel. 521.

Q.

Quarantäneanstalt in Bremen. Verfügung betr. —. 239.
Quecksilberquarzlampen-Therapie. Von Liebert. 97.

R.

Räude in einer Schafherde. Unterlassung der Anzeige bei Ausbruch der —. 225.
Rauschbrand-Immunserum. 536.
— -Nachweis mittels der Präzipitationsmethode. Von Mießner und Lange. 657.
— und dem Bradsot ähnliche Erkrankungen bei Schweinen. 536.
— -Impfstoffe Foth. 239.
Redaktionssache. 13.
Reduktaseprobe im Dienste der Milchkontrolle. 482
Reichsverband. 568.
Reiseergebnisse von Ostertag in Deutsch-Ost-Afrika. 30.
Remontedepot in Fort Keogh. 26.
Retroversio uteri beim Schwein. Von Jönk. 410.
Rheumatismus. 133.
Rinderfinnen-Verbreitung. 549.
Rinderhypophyse. Verhalten der — nach der Kastration. 512.
Rinderkrankheit in Sardinien. 271.
— Neue — verursacht durch den Nekrosebazillus. 565.
Rindermalaria und ihre Uebertragung. Von Witt. 396.
Rinderpest-Bekämpfung in Ostafrika. 22.
— in Bulgarien. 22. 104. 140.
— — und in der Türkei. 566.
— in einem russischen Grenzkreise. 552.
Rinderpiroplasmose. Vakzination gegen die —. 478.
Rinderrasse mit drei Hörnern? 86.
Rinderzucht. Unsere — in Deutsch-Südwestafrika. 401.
Rippenfistel beim Pferd. 521.
— in Verbindung mit einem Abszeß in der Bauchhöhle bei einem Pferde. 399.
Roaren der Pferde. Wundhaken zur Operation gegen —. Von Platen. 116.
Rockefeller-Stiftung. 308.
Röntgenstrahlen als Wachstumsreiz. 169.
Röntgen-Therapie. Von Liebert. 161.
Rosolsäurealkoholprobe bei Milchuntersuchungen. 482.
Rotlauf beim Wildschwein. Von Raebiger. 673.
— Verwertbarkeit der Präzipitation zur Feststellung des Stäbchenrotlaufes der Schweine. 255.
Rotlaufsera. Bakteriotropine der —. 224.
Rotz. Blutuntersuchungen beim —. 466.
— beim Menschen. Akuter maligner —. 573.
— in Niederländisch-Indien. 200.
— in Porto Rico. 121.
— in Preußen. 121.
— Konjunktivale Reaktion bei —. 272.
— Konglutinationsreaktion als diagnostische Probe beim —. 272.
— -Serodiagnostik. 464.
— Sporenbildung beim Erreger des —. 122.
— (Stand). 304.
Rotzdiagnose. 535.
— durch Konglutination. 419.
Rotzkrankheit. 351.
— der Pferde. Präzipitinreaktion zur Feststellung der —. 272.
— der Pferde. Serodiagnose der —. 676.
— Feststellung, Kontrolle und Ausrottung der —. 305.
— in Newyork. 536.
— und die öffentlichen Tränkbrunnen. 304.
Rotzvakzine. Immunisierungsversuche mit —. 304.
Rundzellensarkom der Trachea des Pferdes. 70.
Rückenmarkstyphus (enzootische Rückenmarkslähmung). 579.

S.

Sächsisches Veterinärwesen. 597.
Salizylsäure in fetten Oelen. Löslichkeit der —. 221.
— und ihre Derivate in der Hundepraxis. 428.

Digitized by Google

Salvarsan bei Surra. 300.
— gegen Brustseuche. 462.
— -Therapie. 167.
Sanitätshunde. 437.
— im Kriege. 638.
Sarkom mit Zelleinschlüssen beim Geflügel. 269.
— Primäres im Dünndarme. 223.
Säureagglutination der Bakterien. 534.
Säurefeste Bazillen. 224.
Schächtfrage im Sächsischen Landtage. 368.
Schädelbruch. 117.
Scharlachrot. Wirkungsweise des —. Von Herberg. 219.
Scheidenbürste mit Irrigationsvorrichtung. Von Thiro. 411.
Scheidenkatarrh und die Sterilität des Rindes. Untersuchungen über den —. 559.
Scheidenvorfälle und Pyometra bei jungfräulichen Hündinnen. 338.
Schilddrüsenkrebs der Forellenfische ein echtes Karzinom? Von Schmey. 477.
Schimmelfarben beim Pferde. 25.
Schimmelpilzerkrankungen beim Geflügel. Von Lange. 642.
Schimmelpilzvergiftung bei Schweinen. 151.
Schlachtalter der Kälber in Bayern. Vorschriften über das —. 574.
Schlachten von Sauen. Verbot des vorzeitigen —. 605.
— von Vieh. Vorzeitiges —. 582.
Schlachthausbau in Windhuk. 92.
Schlachthausgesetz vom 18. März 1868 abänderungsbedürftig.
Schlachttiere. Gutachten über die Betäubung und Tötung der —. 383.
— Verfügung, betr. Betäubung und Tötung der —. 383.
Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reich. 369.
— und Fleischbeschaugesetze. Ausführungsbestimmungen zum —. 513.
— — Abänderungen der Ausführungsbestimmungen zum —. 637.
Schlacht- und Mastvieh-Ausstellung in Köln. 111.
Schlachtviehversicherung im Königreiche Sachsen. 89. 155. 263. 470.
Schlunderkrankung bei einem Pferde. 319.
Schlundkrämpfe beim Pferd. Laryngopharyngeale —. 659.
Schlundobstruktion. 429.
Schlundverstopfung beim Pferde. 85.
Schmeißfliege. Entwicklung der —. 333.
Schnellreifung des Hämotoxylins. 70
Schulterblattbruch. 534.
Schutz gegen Verjährung von Honorarforderungen während des Krieges. Von Stein. 650.
Schweine. Ausfuhr pestverdächtiger — ohne Anzeige. 686.
— Unzulässiger Verkauf pestverdächtiger —. 685.
Schweinehaltung in Abdeckereien. Verfügung, betr. —. 335.
Schweinehausierhandel im Seuchensperrgebiet. 431.
Schweineschlächtereien. Uebersicht über die Beschau in den —. 89.
Schweineseuche und Schweinepest. Differentialdiagnose von —. 566.
Schweinepest. 123. 352.
— Aktive Immunisierung gegen die —. 463.
— Bekämpfung der —. 212.
— -Immunserum. Brechungsindex des —. 482.
— Schweinepest in Deutschland. Von Glässer. 505.
— Sanitäre polizeiliche Maßnahmen und die —. 321.
— Schutzimpfungen gegen die —. Von Hutyra. 489.
— und ihre Bekämpfung durch Impfung. 122.
— und Paratyphus der Schweine. Von Mießner. 70.
— -Untersuchungen. 350.
— -Virus. 547.
— Züchtung des Virus der — 137.
— -Serum. 123. 136.
Schweine-Zählung in Sachsen. 421.
— 653.
Sclerostomum edentatum in einer Geschwulst am Nabel. 428.
Seborrhoea oleosa. Von Liebert. 101.
— sicca. Von Liebert. 101.
Septicaemia haemorrhagica. 352.
Septikämie beim Rindvieh. 547.
— der Schlachttiere und ihre Beurteilung in der Fleischbeschau. 29.
— Hämorrhagische. 119.
— Kapselbildung der Bakterien der hämorrhagischen —. 636.
Serodiagnostik des Rotzes. 464.
Serumtherapie in der Praxis. 332.
Sesamkuchen für Milchkühe. 323.
Seuchenhafter Abortus. Künstliche Impfung der Rinder mit dem Bazillus des —. 512.
Seuchenhaftes Verwerfen der Stuten. 306.
Seuchenverdächtiger Schweine. Weitertransport —. 124.
Simulia ornata und S. reptans siehe Kriebelmücke. 425.
Simuliumstiche beim Rinde und Nachweis des Puppenstadiums dieser Mücken. Von Mießner. 281.
Sklerostomiasis oder Strongylose beim Fohlen. 221.
Sohlenschwielen am Hufe des Pferdes. Von Lungwitz. 113
Sommerschur. Einfluß der — auf die Hauttemperatur des Schafes. 8.
Sorghumhirse als Futtermittel. 138.
Sorgfaltspflicht des Geschirrhalters. Grenzen der —. 353.
Spende für das Rote Kreuz. 584.
Spermatozoon-Entwicklung außerhalb des Eies. 291.
Spermatoxin-Wirkung auf den weiblichen Organismus und das Ei. 292.
Spinale Kinderlähmung und Erkrankungen von Haustieren. 103.
Spirochäteinfektion bei Argas persicus. Vererbung der —. 334.
Spirochätose des Geflügels. 496.
Spirochätosis beim Rinde. 53.
Spondylitis cervicalis tuberculosa bei einem Zugochsen. Von Thum. 50.
Sprunggelenkslahmheit. 414.
Standesangelegenheiten. Anerkennung des Berner Doktortitels. 77.
— — — Dr. med. vet. 169.
— Anstellung des Obertierarztes als vollbesoldeten Zivilstaatsdiener. 29.
— — eines Tierarztes. 308.
— Audienz. 591.
— Auszeichnung. 592.
— Auszeichnungen. 77. 654. 656. 662. 672. 680.
— — v. Beißwänger. 155.
— — Reck. 616.
— — Siegert. 632.
— — von Theiler. 140.
— — mit dem „Eisernen Kreuz“. 600. 606. 616. 623. 631. 639. 647. 655. 662. 671. 679. 688.
— Beamtete Tierärzte im Felde. 600.
— Beleidigung der sächsischen Bezirkstierärzte. 171.
— Danksagung, Frick. 107 .
— Der Berner Dr. med. vet. 309.
— Doktortitel-Frage. 31.
— Ehrendoktor. Dier. 107.
— Ehrendoktor, Prof. Frick. 77.
— Ehrenmitglied, Schmaltz. 499.
— Ehrungen. 107.
— Ehrung v. Edelmann. 654
— Ernennung Holths zum Professor. 549.
— — Ernennung v. Ostertag. 624.
— — Ernennung. Schlake. 260.
— — zum Professor. Räbiger. 91.
— Esser-Plakette. 108.
— Europareise der American Veterinary Medical-Association. 228.
— Festsetzung des Pauschale. 182.
— Gehaltsaufbesserung der Städtischen Tierärzte in Dresden. 470.
— Gehaltserhöhung der sächsischen Bezirkstierärzte. 227.
— Große Ausstellung Düsseldorf. 228.
— JubiläumKnorr. 484.
— Jubelfeier Schmidt-Esser. 389.
— Kollegen, gedenket des Unterstützungsvereins. 310.
— Königl. Sächs. Landesgesundheitsamt. 78.
— Kreistierärzte für den Kolonialdienst. 327.
— Kriegshülfe. 575.
— Kritische Bemerkungen über den Artikel: „Die Lage der praktischen Tierärzte. 193.
— Landstallmeister. Neuer tierärztlicher — in Bayern. 353.
— Lehrauftrag, Illing. 292.
— Militär-Diensteinkommen des Tierarztes steuerpflichtig? Von Stein. 646.
— Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt. 404.
— Opfer seines Berufes. 260.

Digitized by Google

Standesangelegenheiten.
— Ordensverleihung, Arnold. 654.
— Privatdozent für Anatomie und Histologie in Zürich. 274.
— Prüfung für Kreistierärzte. 110.
— Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst in Bayern. 260.
— Reichsverband. 78.
— Sächsischer Landeskulturrat. 308.
— Stamm. 50jähriges Jubiläum —. 471.
— Stellung der praktischen Tierärzte in Bayern. 169.
— Streben der Sanitätstierärzte in Italien nach Unabhängigkeit. 141.
— Tierärztlicher Fleischbeschauer. 260.
— Tierärzte in den Kolonien. 30.
— Tierärztliche Taxe in Preußen. 30.
— Trauerfeier für Dammann. 387.
— Unglücksfall von Dr. Becker. 62.
— Verdächtigung der Bezirkstierärzte in Sachsen. 423.
— Verleihung des Titels Professor an den Korpsstabsveterinär Troester. 62.
— Ernennung des Bezirkstierarztes Dr. Weber zum außerordentlichen Professor in Dresden. 62.
— Vorträge in Amerika. 140.
Standesordnung. 499.
Staupe. Natrium subsulfurosum gegen —. 462.
Stauungsmilzen (sog. „Schlagmilzen"). 521.
Steingallen-Ausschneiden Hufschmied-Verrichtung? 382.
Stephanurus dentatus. 151.
Sterilität bei den Haustieren. Von Hink. 442.
— -Eierstockoperation. Von Gebauer. 3.
— Kursus über Bekämpfung der —. 452.
— und Scheidenkatarrh des Rindes. 559.
Sterilisierte Austern. 241.
Stomatitis papulosa bovum infektiosa. Von Reinhardt. 633.
Stomoxys calcitrans Linnaeus. 236.
— bei der Uebertragung von Trypanosoma Evansi. 237.
Striche und Krankheiten der Striche bei der Milchkuh. 60.
Strongylose oder Sklerostomiasis beim Fohlen. 221.
Sulle rotture spontanee dell' aorta primitiva nel cavallo. 644.
Supramammäre Lymphknoten des Rindes. Pathologische Verfettung der —. 69.
Surra. 352.
— Behandlung der — bei Pferd, Hund und Kaninchen durch Salvarsan. 300.
Symptomatologie der Brustseuche. 620.
Synovialsack-Inhalt. 366.
Syphilis beim Rind. Von v. Nießen. 353.

T.

Tabes spasmodica bei einem Fohlen. 21.
Taxe für Tierärzte in Preußen nebst Anmerkungen. Entwurf einer —. 183.
Temperatur-Wirkung auf Trichinella spinalis. 400.
Tenotomie der Beugesehnen. 303.
Tetanus. 676.
Tetanusantitoxin. Dauer der passiven Immunität gegenüber dem —. 285.
Tetanus-Behandlung in der Praxis. 133.
— Phenol zur —. 151.
Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. 480.
Therapie. Physiologische Grundsätze in der —. 464.
Therapeutika. 121.
Therapeutische Notizen. 462.
Tierärzte. Anzahl der — im Verhältnisse zur Bevölkerung einiger Länder. 687.
Tierärztekammer-Berichte. Für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande v. 29. Nov. 1913 in Köln. Von Bockelmann. 14. Ausschuß der Preußischen —. 140. Provinz Brandenburg und Stadtkreis Berlin. 155. Provinz Ostpreußen. 182. 243. Provinz Hannover. 206. Provinz Westfalen. 242. Provinz Brandenburg und Stadtkreis Berlin. 275. 497. Ausschuß der Preußischen —. 275. Provinz Hannover. 277. Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande. 112. 292. Preußische —. 328. 356. 371. 389. 438. Entwurf einer Gebührenordnung für approbierte Tierärzte in Preußen. 438. Provinz Westpreußen. 439. Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande. 575. Schleswig-Holstein. 356.
— für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin. Kriegssammlung. Siehe Kriegssammlung.
— für die Provinz Ostpreußen. Aufruf an die Mitglieder —. 582.
— Amtsdauer der preußischen —. 599.
— Verschiebung der Wahlen zu den —. 560, 638.
— Aufruf an die —. 568. 575.
— Aufruf an die — für die Provinz Westfalen. 622.
Tierärztekammerwahl. 438.
Tierausstellung in Kiew. 74.
Tierseuchen-Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein. 528.
Tierseuchen. Verfügung, betr. amtstierärztliche Feststellung der Abheilung von —. 335.
Tierzucht in Hannover. Förderung der wissenschaftlichen Grundlage der —. 335.
— in Oesterreich. Die Förderung der —. 337.
Tierzuchtinstitute an Tierärztlichen Hochschulen. Von Mießner. 306.
Titeländerung der Tierärzte in Oesterreich. 528.
Titel medizinischer Zeitschriften und Werke. Von Mießner. 94.
Tollwut. 12.
— Methoden der Schutzimpfung gegen —. 255.
— Virulenz des fixen Virus der — für den Menschen. 255.
Tollwutsbekämpfung. Verfügung, betr. —. 524.
Torsio ventriculi bei einem Lamm. 612.
Tumoren des Gehirnanhanges. 319.
Trauerfeier für Professor Dr. Kärnbach. 637.
— zu Ehren von Geheimrat Dammann. 387.
Trichinose. Pathologie der —. 464.
— in Holland. 367.
Trichinenschau. Vereinfachung der —. 421.
Trichinenschaufrage. Zur —. 366.
Trichinella spiralis. Einwirkung der Temperatur auf —. 400.
Trockenhefe. Verfütterung von —. 76.
— „Visia". Erfahrungen mit der —. Von Sustmann. 298.
Trockennährböden nach Professor Doerr. 587.
Trommelsucht der Rinder. 446.
Tropenmedizinische Gesellschaft. 205.
— — in Berlin. 143.
Trypanblau-Behandlung bei Blutharnen des Rindes. 268.
Trypanosoma americanum, ein gewöhnlicher Blutparasit beim amerikanischen Rindvieh. 348.
— Evansi übertragen durch Stomoxys calcitrans. 237.
— hyppicum. Infektion der Maultiere mit — durch die Schleimhäute. 348.
Trypanosomen bei den Säugetieren Kanadas. 347.
Trypanosomiasis bei den Haustieren. 347.
Tryposafrol und Novotryposafrol. 136.
Tryposafrol und Novo-Tryposafrol. Tierversuche mit —. Von Curschmann. 544.
— bei Maul- und Klauenseuche. 199.
Tsetse. Bekämpfung der —. 139.
Tuberculosis pulmonum cavernosa beim Rind. 401.
Tuberkelbazillen. Ausscheidung von — 105. 106.
— außerhalb des Tierkörpers. 290.
— in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Rindes. 496.
Tuberkelbazillus. Chemie des —. 42.
Tuberkelbazillen. Verwandtschaft der sogenannten Typen der —. Von Eber, A. 641.
— Virulenz der — bei der sog. strahligen Verkäsung. 401.
Tuberkulinreaktion. Eine irreführende —. 116.
Tuberkulose bei Tauben. 645.
— beim Pferd. Ascites. 291.

Digitized by Google

— Bekämpfung der Rinder— in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt. Von Rautmann. 609.
— der Nase beim Schwein. 497.
— des Rindviehes. Wert des Anthiphymatols als Schutzmittel gegen die —. 40.
— Deutsches Zentral-Komitee zur Bekämpfung der —. 142.
— Freiwillige Bekämpfung der Rindertuberkulose im Königreich Sachsen. 73.
— Immunisierung mit Schildkrötentuberkelbazillen nach Friedmann. 167.
— Koch-Stiftung zur Bekämpfung der —. 437.
— in Norwegen. 23.
— -Schutz bei Rindern durch menschliche oder Geflügel-Tuberkel-Bazillen. 418.
— -Tilgungsverfahren. 468.
— — in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt. Von Rautmann. 33.
— und Milch. 547.
— -Untersuchungen in Bonn. 31.
— -Tilgungsverfahren während des Krieges. 644.
— Kuh in ihrer Beziehung zur menschlichen Gesundheit. 12.
Tuberkulöser Schlachttiere. Tuberkulöse Infektion normal erscheinender Organe. —. 290.
Tympanitis. Behandlung der — mit dem Trockar. Von Larsen. 396.
Typen der Tuberkelbazillen. Verwandschaft der sogenannten —. Von Eber, A. 641.
Typhlitis equina infolge Verstopfung. 270.

U.

Ueberfressen beim Rindvieh. 398.
Ueberköten bei neugeborenen Saugfohlen. 126.
Ueberzählige Zehen. Ihre Bedeutung. 25.
Ultravisibles Virus. 210.
Umstülpung der Harnblase. 612.
Unfruchtbarkeit bei Ziegen. 124.
Unglücksfall beim Pferde. 87.
Urteil des Reichsgerichtes. Grenzen der Sorgfaltspflicht des Geschirrhalters. 353.
Urticaria beim Pferd. Ungewöhnliche Formen der —. 588.
— bei Schafen. 557.
Uterustorsion bei einer Stute. 429.

V.

Vakzination gegen die Rinderpiroplasmose. 478.
Variabilität der Bakterien. 446.
Veratrin-Wirkung auf die Tätigkeit der Wiederkäuermägen. 319.
Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Sauen. 605.
— des vorzeitigen Schlachtens von Vieh. 582.
Verdauungskrankheiten des Pferdes. Blutuntersuchungen bei —. 270.
Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie. 486.
Vereinsnachrichten. Reg.-Bez. Aachen. 311.
— Sachsen, Anhaltische und Thüringischen Staaten. 311.
— Aufruf an die Tierärzte der Provinz Schleswig-Holstein. 615.
— Beamtete Tierärzte Preußens. 158.
— Bautzen, 50jähriges Vereinsjubiläum. 451.
— Provinz Brandenburg. 156.
— Herzogtum Braunschweig. 359.
— Provinz Hannover. 242
— Hildesheim. 263.
— Reg.-Bez. Merseburg. 376.
— Merseburg. 638.
— Posen. 311.
— Provinz Westfalen. 359.
— Zwickau und Chemnitz. 327.
— Freie Vereinigung für Mikrobiologie. 158. 550.
— Gemeinde- und Schlachthoftierärzte 128. 327.
— — — der Sachsengruppe des Reichsverbandes deutscher —. 295. 422.
— Generalverein für die Provinz Hannover. 392.
— Genossenschaftsversammlung der Fleischerei - Berufsgenossenschaft. 456.
— Jubelfeier Schmidt-Esser. 389.
— Landesverband ungarischer Veterinärärzte. 157.
— Praktische Tierärzte in Preußen, Gruppe Brandenburg. 183. 391.
— — — Düsseldorf. 205.
— — — Sachsen. 260.
— Prakt. Tierärzte Preußens, Gruppe Westfalen. 277.
— Praktische Tierärzte Sachsens. 456.
— Praktische Tierärzte in Unterfranken. 516.
— Preußischer Beamtenverein zu Hannover. 576.
— Privat- und Gemeindetierärzte in Württemberg. 48.
— Schlachthoftierärzte Westfalens. 424. 452.
— Tierärztlicher Verein im Herzogtum Braunschweig. 45.
— Tierärzte des Reg.-Bez. Düsseldorf. 260. 344.
— Tierärzte von Elsaß-Lothringen. 408.
— Tierärzte des Reg.-Bez. Hildesheim. 157. 406. 592.
— Kurhessische Tierärzte. 205.
— Tierärzte, Ostpreußische. 311. 549.
— Tierärzte der Pfalz. 487.
— Rheinpreußische Tierärzte. 263.
— Tierärzte, Schlesische. —. 295.
— Thüringer Tierärzte. 229. 422.
— Tierärzteverein der Provinz Westfalen. 110. 126.
— Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden. 342. 344.
Vereinsnachrichten.
— Tierärztliche Zentralgeschäftsstelle Köln. 615.
— Südwest-Gruppe des Reichsverbandes deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte. 376.
— Unterstützungsverein: Sühne. 359.
— Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts - Gesellschaft zu Hannover 1914. 231.
— Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte. 62.
Vererbung von erworbenen Eigenschaften. 292.
— der Wut. 524.
Verfügung, betr. amtstierärztliche Feststellung der Abheilung von Tierseuchen. 335.
— betr. Ausführung des Fleischbeschaugesetzes. 572.
— betr. Ausstellung von Bescheinigungen durch die beamteten Tierärzte. 239.
— betr. Bekämpfung der Mückenplage. 605.
— betr. Betäubung und Tötung der Schlachttiere. 383.
— betr. Einfuhr von Vieh während der Mobilmachung. 582.
— betr. Einfuhr gepökelter Schweinemagen. 629.
— Förderung der Bienenzucht. 525.
— betr. Herstellung von Blutmehl. 644.
— betr. Jahresveterinärberichte. 385.
— betr. Maul- und Klauenseuche. 524.
— betr. Quarantäneanstalt in Bremen. 239.
— betr. Schweinehaltung in Abdeckereien. 335.
— betr. Tollwutbekämpfung. 524.
— betr. Tuberkulosetilgungsverfahren während des Krieges. 644.
— betr. Vernichtung von Mückenlarven. 581.
— betr. Zerlegung von Tierkadavern in Abdeckereien. 334.
Verfüttern von Brotgetreide und Mehl. 629.
Vergiftung durch Baumwollsaatmehl. 526.
— durch Fleisch. 354.
— durch Futter bei Maultieren. 127.
— durch Oleander beim Pferde. 85.
— durch Schimmelpilz bei Schweinen. 151.
— von Pferden mit Kakaokuchen. 86.
Verjährung von Honorarforderungen während des Krieges. Von Stein. 650.
Verkauf von Benzol. Freigabe. 583.
Vermißt. 584. 600. 639. 655.
Vernichtung von Mückenlarven. 581.
Vernunft des Pferdes. Von Duschanek. 345.
Verrenkung der Kniescheibe. 316.
Versorgung des Landes mit Tierärzten während des Krieges. 515.
Versorgung der Bevölkerung mit animalischen Nahrungsmitteln während des Krieges. Von Heine. 561.

Digitized by Google

Verwandschaft der sogenannten Typen der Tuberkelbazillen. Von Eber, A. 641.
Verstopfung. Typhlitis equina infolge —. 270.
Verwerfen. Ansteckendes — der Kühe. 653.
Verwundete Pferde in Budapest. 576.
Verwundung und Behandlung aus dem Felde zurückgebrachter Pferde. 670.
Verwundungen im Felde. 551. 568. 576. 584. 592. 600. 606. 616. 624. 632. 639. 647. 655. 662. 671. 679. 688.
Veterinärbakteriologie in Alexandrien. 309.
Veterinärmedizin auf der großen Ausstellung in Düsseldorf. 260.
Veterinärmedizinische Räte bei dem Kriegsministerium. 605.
Veterinärpolizei. Rechte des Tierarztes bei der Anordnung von Sperrmaßregeln. Unbefugte Kadaverbeseitigung. 305.
Veterinärrat. Beratungsstelle. 551.
— betrifft Ausbau des Veterinär-Offizierkorps. 484.
— Betr. Benzin-Freigabe. 630.
— Deutscher. 155.
— betr. Esser-Medaillen. 29.
— Kriegsfürsorgefonds des deutschen —. 614.
— und Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern. 500.
Veterinärwesen. Beirat für das —. 327.
— in Finnland. 13.
— Sächsisches —. 597.
Vieh-Einfuhr während der Mobilmachung. 582.
Viehhaltung im Reiche. 76.
Viehhof in Mannheim. Handelsgebräuche am städtischen —. 44.
Viehmarkt. Hamburger —. 582.
Viehseuchen. Rotz in Preußen. 121.
Viehseuchendelikt. Kenntnis des Täters beim —. 660.
Viehseuchen-Entschädigung in der Provinz Hannover. 559.
— -Gesetz, betr. Anzeigepflicht für die Druse der Pferde. 524.
— Einschmuggelung eines Pferdes als Vergehen gegen das —. 257.
— Vereinfachungen in der Handhabung von —. 589.
Viehseuchenmeldung. Unterlassung der —. 124.
Viehseuchenpolizeiliche Anordnungen. 256.
— — ungültig infolge formaler Mängel. 447.
— Bestimmungen. Verletzung —. 613.
Viehseuchen. Stand im Deutschen Reich am 31. Januar 1914. 105. 652.
Viehstand im Deutschen Reich. 152.
Viehzählung. 598. 653.
— im Königreich Sachsen. 110.
Virulenz-Steigerung durch Nitrite. 120.
Virus der Schweinepest. 547.
— Ultravisibles —. 210.
„Visia", Erfahrungen mit der Trockenhefe —. Von Sustmann. 298.
Viskumtherapie R. Gaultiers und das Velledol. 150.
Voldagsenpest (Ferkeltyphus). 289.
Vorträge in Amerika. 140.
Vorzeitiges Schlachten von Vieh. 582.

W.

Wanderausstellung siehe Landwirtschaftsgesellschaft.
— der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Hannover. 309.
Wasser. Mißbrauch von — in der Veterinärchirurgie. 286.
Wärmebildung festgestellt durch Mikrokalorimeter. 364.
Weiße Diarrhoe bei Kücken verhütet und behandelt mit Bacillus bulgaricus. 478.
Welledol und die Viskumtherapie R. Gauthiers. 150.
Widerstandsfähigkeit verschiedener Tiere gegen Arsenpräparate. 463.
Wiederkäuermägen. Wirkung des Veratrins auf die Tätigkeit der —. 319.
Wiener tierärztliche Wochenschrift. 156.
Wildschwein. Rotlauf beim —. Von Raebiger. 673.
Williams' Operation gegen Kehlkopfpfeifen. 5.
Wirtschaftsgenossenschaft. 631.
— deutscher Tierärzte. 79.
— — Forschungs-Stipendien. 108.
— — und ihre Hilfstätigkeit während des Krieges. 677.
Wollschafzucht in Deutsch-Südwest. 258.
Wundhaken zur Operation gegen Roaren der Pferde. Von Platen. 116.
Wurmaneurysmen bei sieben Fohlen. 221.
Wut-Vererbung. 524.

X.

Xanthosis der Muskulatur bei Rindern. 252.

Z.

Zahnfistel beim Hunde. 134.
Zahnzyste bei einem Pferde. 427.
Zerebrospinalmeningitis. 85.
Zerreißung der Hohlvene bei einer Stute durch Exostose der Wirbelsäule. 151.
— des Musculus biceps brachii. 534.
Zentenarfeier der Verteidigung der Brücke von Charenton durch die Alforter Schule. 687.
Ziegenmilch. Zusammensetzung der —. 482.
Zitierung der Titel medizinischer Zeitschriften und Werke. Von Mießner. 94.
Zuckerkrankheit beim Pferde. 414.
Zuckergehalt im Blute beim Pferde. 150.
Zecken bei Rindern. Arseniktauchbäder als Heilmittel gegen die —. 381.
Zugochsenverkauf auf den sächsischen Schlachtviehhöfen. 598.
Züchtung eines blinzeläugigen Meerschweinchens mit gefärbtem Fell. 292.
Zwerchfellbruch. 118.
Zystoide. Perirenale — bei Mensch und Tier. Von Schmey. 217.
Zysto-Pyelitis einer Kuh, erzeugt durch einen Fremdkörper. 611.

Digitized by Google

Autoren.

A.

Ackerknecht. 65.
Ackermann. 305.
Albin 150.
Albrecht. 32.
Amdiesen. 399.
Andersen. 272.
Andrewsky. 381.
Antoine. 7. 428.
Apáti. 557.
Apers. 355.
Arnold. 264.
Arvedsen. 400.
Ascoli. 338.

B.

Baastmus. 25.
Bachem. 166.
Baden. 296.
Baeslack. 547.
Bahr. 26. 120. 367. 482.
Baldoni. 86. 104.
Balla. 636.
Balogh. 565.
Bán. 589. 613.
Bancroft. 291.
Bang. 221. 414.
Banghman. 123.
Barile. 644.
Barthel. 472.
Bauche. 151.
v. Baumgarten. 312.
Bayer. 295. 232.
Beach. 463.
Becker. 593.
Bead. 321.
Beel. 241.
Behrens. 85.
Bemelmans. 545.
Benjamin. 303.
Berge. 233. 529. 587.
Bergman. 121. 126.
Bernard. 151.
Bernardini. 366.
Bertani. 224.
Berton. 588.
Breton. 540.
Bianchedi. 307.
Binder. 401. 482.
Biró. 557.
Bissauge. 683.
Blau. 416.
de Blieck. 53.
Boenisch. 307.
Böhm. 239. 366.
Du Bois-Reymond. 472.
Bojunga. 359.
Bongert. 225.
Borg. 288.
Bouchet. 669.
Boynton. 252.
Bradley. 85.
Brandes. 425.
Bredo. 21.
Brettreich. 488.
Brieg. 411.
Brieger. 136.
Brown. 292.
Brunet. 238.
Bruno. 103.
Bubberman. 464.
Buch. 471.
Buschbaum. 532.
Buschnell. 478.
Bürchner. 32.

C.

Caan. 318.
Cacioppo. 153. 254.
Cadiot. 541.
Cambon. 12.
Cano. 302.
Carlin. 620.
Carpano. 122. 348. 349.
Castle. 292.
Chambers. 445.
Chaussé. 270.
Chrétien. 241.
Christiansen. 38.
Clark. 547.
Claussen. 320.
Cochran. 303. 644
Colsen. 6.
Coquot. 612.
De Cortes. 198. 271.
Costa. 272.
Cotton. 305. 686
Crawley. 348.
Crocker. 198.
Crowell. 223.
Curschmann. 544.
Cushny. 333.

D.

Dalrymple. 118.
Danelius. 119.
Darling. 348. 349.
Day. 429.
Deimler. 521.
Desmond. 512.
Detre. 536.
Detrage. 270.
Dibbelt. 312.
Donges. 38.
Mc. Donough. 103. 414.
Dorff. 416.
Dornis. 271.
Douma. 497.
Douville. 611.
Drahn. 258.
Drinkwater. 303.
Droß. 102.
Dupuis. 428.
Duschanek. 345.

E.

Eber, A. 360.
Eber. 641.
Edelmann. 344.
Edgerton. 526.
van den Eeckhout. 478.
Eichhorn. 305. 535.
Eisenberg. 446.
Ekelund. 60. 75.
Ellenberger. 472.
Engfeldt. 221. 286.
English. 628.
Etschorn. 304.

F.

M'Fadyean. 418.
Fayet. 272.
Ferber. 301.
Ferry. 134. 321.
Fettick. 154.
Le Fevre. 133. 135.
Fleischmann. 28.
Forsel. 316.
Foth. 168.
Forster. 334.
Frank. 473.
Franke. 511.

Digitized by Google

Fraser. 11.
Fraut. 8.
Frick. 265.
Frederiks. 20.
Frédericia. 291.
Froggatt. 365.
Fröhlich. 193.
Froehner, Groß Strehlitz. 9.
Fröhner. 232. 295.
Fröhner, E. 540.
Frost. 483.

G.

Gabathuler. 153.
Gàl. 480.
Gallandt Huet. 20.
Ganguby. 445.
Gautier. 117.
Gebauer. 3.
Geri. 289.
Ghisleni. 338.
Gildemeister. 350.
Gill. 305.
Gilruth. 127.
Mc. Gilvray. 305.
Glamann. 367.
Glässer. 297. 505
Glover. 26.
Göchel. 546.
Van Goidsenhoven. 684.
Gózony. 636.
Graybill. 381.
Grenacher. 675.
Greve. 123.
Griffin. 26.
Grindstedt. 385.
De Groodt, 319.
Grönlund. 419.
Gruber. 464.
Grüttner. 226. 510.
Guoth. 533. 534.
Günther. 150.

H.

Haake. 269.
Haaly. 446.
Haan. 399.
Haas. 521.
Hadley. 463.
Hadwen. 347.
Haendel. 350.
Haerth. 319.
Hafemann. 401.
Haffner. 268.
Halasi. 627.
Hammack. 223.
Hansen. 117.
Hansson. 323.
Harkins. 686.
Harms. 70.
Harrington. 287.
Hartog. 427.
Hassenstein. 70.
Haupt. 81.
Hébrant. 7.
Heidt. 249.
Heine. 344. 561.
Hell. 302.
van Heelsbergen. 125.
Heller. 149.
Henry. 166.
Herberg. 219.
Hering. 355.
Hetzel. 558.
Hilario. 319.
Hildebrand. 308.
Hill. 364.
Hindle. 289. 334.
Hink. 49. 313. 409. 442. 681.
Hintzen. 305.
Hieronymi. 559.
Hobday. 445.
Hoffmann. 547.
Hofmann. 430.
Holmes. 300.
Holterbach. 88. 566.
Holth. 653.
ten Hoopen. 8. 40.
Hörlyk. 7.
Hoskins. 123.
Hole. 268.
Höyberg. 24. 154. 354. 355. 482. 483.
Höyer. 13.
Huflage. 272.
Hülphers. 88.
Hutyra. 295. 463. 489.

I.

Ilgner. 89.
Isámar. 589.
Iwioki. 255.
Izsák. 535.

J.

Jackschath. 85.
Jaenisch. 255.
Jahn. 105. 106. 521.
Jargelunas. 464.
Jármai. 467.
Jensen. 221. 399.
Jerke. 177.
Joest. 468.
Johnson. 355.
Jöhnk. 17. 410.
Joly. 382.
de Jong. 125.
Josefson. 333.
Jowett. 461.
Julien. 510.
Junack. 366. 468. 549.

K.

Karsten. 440.
Kaupp. 430.
Keane. 305.
Kimball. 151.
King. 429. 547.
Kinsley. 127. 321.
Klein. 88. 346. 636.
Klimmer. 79.
Kohlstock. 289.
Kolind. 102.
Konatz. 344.
Konew. 40.
Konrádi. 524.
Köves. 463. 536.
Kozewalow. 255.
Krause. 136.
Krautwald. 291.
Kübler. 24.

L.

Lachmund. 48.
Lagaillarde. 151.
Lang. 636.
Lange. 642. 657. 675.
Mc. Langhlin. 614.
Lanzoni. 154.
Larsen. 396.
Lautenbach. 307.
Lebredo. 333.
Lentz. 137.
Leonhard. 121.
Lépinay. 415.
Lesage. 126. 182.
Lesberg. 270.
Létard. 301.
Leurink. 55.
Levaditi. 349.
Levinger. 22.
Liebert. 97. 161.
Ligeron. 126.
Lignières. 478.
Limmer. 12.
Lindner. 496.
Lindyren. 86.
Lissauer. 319.
Loeb. 291.
Löffler. 685.
Löken. 168.
Löwe. 270.
Lorentzen. 420.
Luhes. 480.
Lungwitz. 113. 382.
Lückmann. 224.
Lütje. 400.

M.

Machens. 45.
Magnussen. 612. 619.
Malm. 23. 42.
Manninger. 535.
Marchand. 557.
Marcis. 466.
Marek. 295.
Marra. 151.
Marrassini. 430.
Martin. 112.
Masgrave. 573.
Maurer. 478.
Mclanghlin. 120.
Meador. 87.
Melcher. 400.
Mellin. 42.
Mello. 366.
Menary. 332.
Merillat. 430.
Meyer, Chr. 457.
Meyer, K. F. 198. 272.
Michael. 416.
Mießner. 71. 94. 224. 233. 281. 306. 400. 529. 657.

Digitized by Google

Mitzmain. 236. 237.
Mock. 241.
Mohler. 304. 535.
Mokler. 85.
Möller, A. 118.
Moore. 528.
Moretti. 152.
Mörkeberg. 5.
Morris. 526.
Mouilleron. 365.
Müller, G. 48.
Müller, K. 537.
Müller, M. 538.
Müller, P. Th. 312.
Mumma. 270.

N.

Nattan-Larrier. 349.
Naudin. 668.
Navez. 429.
Nider. 365.
Nieberle. 69.
Nieder. 289.
Nielsen, A. W. 117.
Nielsen, D. 116.
Nielsen, M. 117.
Niens. 123.
von Nießen. 553.
Nilsson. 40.
Nörner. 447.
Norris. 497.
Nußbaum. 440.
Nutall. 349.
Nutter. 446.

O.

Oppermann. 451.
v. Ostertag. 354. 547.

P.

Palmer. 416.
Palmgren. 287.
Panisset. 382.
Parenti. 135.
Parker. 123.
Petersen. 135. 380.
Petit. 557.
Pfeiler. 137. 289.
Piettre. 381.
Place. 26.
Platen. 116.
Poksischewsky. 255.
Preller. 29.
Profé. 511.
Proniewicz. 482.

R.

Raebiger. 145. 468. 673.
Raillet. 166.
Ranson. 349.
Ransoni. 381.
v. Rátz. 496. 627.
Rautenberg. 32.
Rautmann. 33. 615.
Rebernak. 126.
Régnier. 534.
Reichel. 270. 305. 686.
Reinhardt. 24. 456. 633.
Rendard. 429.
Rène. 322.
Rettger. 414.
Reul. 481.
Reynolds. 12. 88.
Rickmann. 1.
Rieger. 523.
Ries. 659. 660.
Rievel. 393.
Rivière. 287.
Rohland. 585.
Rohonyi. 601.
Rohrer. 181.
Roland. 238.
Roos. 332.
Rosenthal. 312.
Rothes. 664.
Rothy. 511.
Rozini. 285.
Rubay. 684.
Ruediger. 285.
Rusche. 368.
Rydin. 522.

S.

Salant. 523.
Sanfelice. 303.
Sahlstedt. 135. 619.
Schadauer. 227.
Schade. 115.
Schaldemose. 414.
Schellhase. 226.
Schern. 283. 350.
Scheunert. 613.
Schlote. 153.
Schmey. 217. 238. 377. 477.
Schmidt, J. 86. 102.
Schmidt, Joh. 457.
Schmidt, P. 166.
Schmitz. 548.
Schnürer. 601.
Scholz. 217.
Schöttler. 431.
Schubert. 168. 471.
Schumann. 559.
Schütz. 472.
Schwarz. 258.
Schweder. 622.
Scott. 79.
Seibold. 145.
Seiler. 199.
Selmer. 116.
Share-Jones. 25.
Sison. 573.
Skar. 226.
Skiba. 649.
Slack. 483.
Smith. 580.
Sones. 645.
Specht. 331.
Stein. 646. 650.
Storch. 482.
Stoß. 398.
Straningg. 419.
Strickland. 349.
Stroh. 333.
Strohschneider. 149.
Strong. 70. 223.
Sturm. 642.
Sußdorf. 500.
Sustmann. 298. 569.
Svansö. 398.
Szász. 467.

T.

Tapken. 296.
Tesse. 365.
Theiler. 7.
Thiringer. 105. 106.
Thiro. 411.
Thompson. 429.
Thornander. 134.
Thum. 50.
Thurn. 675.
Titze. 105. 106. 496. 536.
Toida. 332.
Turf. 301.
De Turk. 676.
Tuschnow. 292.
Tyvaert. 291.

U.

Uhlenhuth. 350.
Uhlenhuth-Dold. 359.
Unglert. 329. 346.

V.

Vaeth. 363.
Vansant. 303.
Vedder. 271.
Vennerholm. 317. 480. 521. 522. 616.
De Vine. 536.
Vogt. 129. 252. 651.
Voigt. 87. 401.
Voigts. 401.
Völker. 118.
Vroemen. 87. 135. 150. 165. 240.

W.

Walker. 237.
Wall. 88.
Wallmann. 676.
Ward. 119.
Warnecke. 354. 493.
Watson. 347.
Weber. 440.
Weinberg. 510.
Wester. 253. 480. 522.
Whitehead. 133.
Whittaker. 225.
Wiegner. 28.
Wilson, 270.
Wille. 295. 499.
Williams. 380.
Willumsen. 532.
Witt. 396.
Wittek. 512.
Woodward. 304.

Y.

Yard. 321.
Yoschida. 87.

Z.

Zaribnicky. 669.
Ziegler. 32.
Zilkens. 302.
Zschocke. 662.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Königl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf. Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

№ 1. **Ausgegeben am 3. Januar 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Wertbemessung und Verwendung der Antikörper des Bacillus anthracis.

Von **W. Rickmann**, Höchst a. M.*)

In Gemeinschaft mit Herrn Dr. Joseph habe ich in der bakteriologischen Abteilung der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning zu Höchst a. M. seit einigen Jahren über den Milzbrand-Erreger und seine Antikörper gearbeitet. Von praktischem Interesse sind nur das präzipitierende und das Immun-Milzbrandserum, auf deren Besprechung ich mich in meinem Vortrage beschränken werde.

Wir haben bei unseren Arbeiten bei der Herstellung der antikörperhaltigen Sera das Hauptgewicht auf die Ausarbeitung exakter Prüfungsmethoden gelegt, da dieselben nicht nur die Hoch- und Gleichwertigkeit sowie Ungefährlichkeit der Präparate für die Anwendung in der Praxis gewährleisten müssen, sondern auch eine unerläßliche Vorbedingung für das Erkennen der Hochwertigkeit der Sera bei der Präparation der Serumtiere sind. In der Sitzung des Deutschen Veterinärrates in Erfurt im Jahre 1912, als die Forderung nach Prüfung aller Impfstoffe erneut tierärztlicherseits erhoben wurde, konnte von Ostertag sagen: Es gibt Impfstoffe, deren Wirksamkeit in der Praxis erprobt ist, z. B. das Milzbrandserum, jedoch besitzen wir keine einwandfreie, zuverlässige Prüfungsmethode für dasselbe.

Ueber unsere, bei der Prüfung des präzipitierenden Milzbrandserums gehandhabte Methode haben wir bereits in Nr. 33 der diesjährigen Berliner Tierärztlichen Wochenschrift kurz publiziert, so daß ich nach Zusammenfassung des bereits bekannten Verfahrens nur einige neuere Gesichtspunkte, welche erst nach Abschluß unserer Publikation weitere Beachtung gefunden haben, berücksichtigen werde.

Im Gegensatze zu Ascoli haben wir in Uebereinstimmung mit Schütz und Pfeiler für eine einwandfreie Prüfungsmethode unter Berücksichtigung der Wirksamkeitsgrenzen eines präzipitierenden Serums die Festlegung von Normal-Einheiten für Antigen und Antikörper als notwendig erachtet. Während nun Schütz und Pfeiler ihre Prüfungen mit Hilfe eines a priori beliebig gewählten Organextraktes ausführen, und Ascoli außerdem noch die Prüfung mit einem Bazillen-Extrakte vornimmt, haben wir unserer Methode einen gewichtsanalytisch gut dosierbaren Extrakt aus Milzbrandbazillen, gezüchtet auf festen Nährböden zu Grunde gelegt.

Wir wurden zu diesem Verfahren durch die Untersuchung von Organextrakten verschiedenster Herkunft und Herstellung geleitet, wobei wir den in weitesten Grenzen schwankenden Gehalt desselben an präzipitinogener Substanz ermittelten. Mit ein und demselben Serum ergab z. B. ein Organextrakt in $^1/_{15}$ Verdünnung und ein anderes auf gleiche Weise aus den Organen eines andern Tieres hergestelltes Extrakt in $^1/_{500}$ Verdünnung unmittelbare Ringbildung. Letzteres war demnach 33 mal stärker. Bei gleicher Dauer und Art der Extraktion kann eine Erklärung dafür nur in dem quantitativ verschiedenen Bakteriengehalte der Organe gegeben sein, da qualitative Unterschiede zwischen dem Antigen der Organ- und Bakterien-Extrakte nicht bestehen.

Nachdem wir weiterhin ermittelt hatten, daß in gleichartig hergestellten Bakterien-Extrakten sich Trockengehalt und präzipitinogene Substanz proportional verhalten, also der letztere sich gewichtsanalytisch genau kontrollieren läßt, trugen wir keine Bedenken, an Stelle eines Organextraktes ein Bakterien-Extrakt als Standard-Antigen zu wählen. Dabei wurde den praktischen Verhältnissen insofern Rechnung getragen, als der Gehalt des Normal-Bakterien-Extraktes nicht zu hoch bemessen sein durfte, sondern sich in den bei Organextrakten gefundenen niedrigsten Grenzen halten mußte. Auf Grund unserer Vergleichsprüfungen zwischen Organ- und Bakterien-Extrakten, sowie unter Berücksichtigung unseres Standardserums haben wir ihn auf 0,003 g in 1,0 ccm festgelegt.

Unser Standardserum ergibt mit $^1/_{100}$ Verdünnung unseres Normal-Bakterien-Extraktes unmittelbar nach der Ueberschichtung deutliche Ringbildung und ist deshalb nach allgemein prüfungstechnischen Regeln als 100fach zu bezeichnen. Für die Wahl unseres Standardserums waren die Anforderungen der Praxis insofern maßgebend, als dasselbe noch mit Organextrakten von sehr niedrigem Gehalt an präzipitinogener Substanz die urteilsberechtigende Ringbildung ergeben muß.

Sowohl das Normal-Antigen als das Standardserum werden durch Zusatz von Phenol konserviert und behalten bei Aufbewahrung im Dunkeln und im Eisschrank ihre Eigenschaften fast unbegrenzt. Längere Zeit gelagertes Serum ergibt nach vorsichtigem Abheben der Oberschicht und scharfem Zentrifugieren derselben späterhin keine Trübungen, welche seine Verwendung in praxi beeinträchtigen können. Bei der Prüfung neuer Sera wird außer der Austitrierung gegen das Normal-Bakterien-Extrakt auch eine Prüfung gegen Organextrakte von verschiedenem Gehalt ausgeführt. Unter genauer Zeitkontrolle erfolgt das

*) Vortrag, gehalten in der Abteilung für angewandte Veterinärmedizin der 85. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte n Wien.

Digitized by Google

Ablesen der Ueberschichtungsresultate. Für die zahlenmäßige Titrebestimmung ist der Verdünnungsgrad des Normal-Extraktes maßgebend, bei welchem unmittelbar nach der Ueberschichtung deutliche Ringbildung eintritt. Erfolgt letztere z. B. bei $^1/_{150}$ Verdünnung, so wird das Serum als 150fach bezeichnet. Unter 100fach wird kein Serum in den Verkehr gebracht. Eine wesentliche Erleichterung des Ablesens wird durch geringen Hämoglobingehalt des Serums gegeben. Deutlich markiert sich dabei der weiße Präzipitationsring in der Berührungszone des verschiedenfarbigen Antigens und Antikörpers.

Als selbstverständlich für eine einwandfreie Prüfung des Serums ist bei der Herstellung und eventuellen staatlichen Prüfung desselben die Beachtung aller übrigen Kontrollen, wie die Prüfung der Sera gegen Extrakte aus gesunden und sicher milzbrandkranken Organen, gegen Extrakte aus anderen Bakterien, gegen physiologische Kochsalzlösung, ferner die Prüfung des Standard-Extraktes gegen Normal-Serum derselben Tierart zu fordern. Für die Handhabung der Präzipitin-Reaktion in der Praxis erscheint uns im Gegensatze zu der von Tempel in Nr. 29 h. a. der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift erhobenen Forderung die Anstellung all dieser Kontrollen in jedem einzelnen Untersuchungsfall in Hinsicht auf eine exakte Prüfung vor der Abgabe in den Verkehr übertrieben. In völliger Uebereinstimmung mit Schütz und Pfeiler und im Gegensatze zu Ascoli, welcher in praxi jede Kontrolle für unnötig hält, haben wir unserm Untersuchungsbestecke deshalb nur das Material zur wichtigsten Kontrolle, nämlich der Prüfung des zu untersuchenden Extraktes gegen ein Normal-Serum derselben Tierart beigegeben.

Bei der besprochenen Prüfungsmethode wird der Einwand gemacht werden können, daß es sich eigentlich nicht um eine titremäßige Einstellung des Serums, sondern um eine solche des Antigens handelt. Bei der erstern müßten fallende Serummengen gegen gleichbleibendes Antigen geprüft werden. Zur Verdünnung des präzipitierenden Serums wird ein nicht präzipitierendes Normal-Serum derselben Tierart verwandt. Bei einer solchen Anordnung der Prüfung ist ebenfalls ersichtlich, ob das zu prüfende Serum stärker oder schwächer ist, als das Standardserum. Jedoch erscheinen die Unterschiede in den Verdünnungen des Serums zu dem Auftreten der unmittelbaren Ringbildung zu gering, als daß die Werte der einzelnen Sera zahlenmäßig ganz genau festgelegt werden können. Obschon wir auch das vorstehende Schema anwenden, so sehen wir es doch nicht als ausschlaggebend für die Wertbemessung unseres Serums an, sondern benutzen das erstere Verfahren, da es sich in praxi nicht um die Untersuchung eines Serums, sondern um die Untersuchung von Extrakten mit verschiedenstem Gehalt an spezifischer Substanz handelt und deshalb bei der Prüfung des Serums hauptsächlich die Frage zu beantworten ist, ob es noch mit Extrakten von niedrigem Gehalt an präzipitinogener Substanz unmittelbare Ringbildung ergibt.

Was die Natur des Präzipitinogens und des Präzipitins anbelangt, so ist ersteres als ein thermostabiles Proteïn anzusprechen. Bazillen-Extrakte verlieren bei völliger Verdampfung des Wassers auf dem Wasserbade, also bis 100 Grad C und weiterem Trocknen im Exsiccator ihre spezifischen Eigenschaften nicht. Im Thermostaten über 100 Grad C erhitzt, büßen sie allmählich ihre Löslichkeit und Fällbarkeit ein. Sowohl Organ- als Bakterien-Extrakte sind abiuret, während die Proteïne anderer Bakterien z. B. der Tuberkelbazillen (A. F. Tuberkulin) positive Biuretreaktion ergeben. Das Präzipitin kann im Serum bis kurz vor der Gerinnung desselben bei 60 Grad C nachgewiesen werden. Ausgelaugtes, durch Wärme z. B. nach ¼stündigem Erwärmen im Wasserbade bei 65 und 70 Grad C gelatinös erstarrtes Serum ergibt keine Präzipitinreaktion. Das Präzipitin verliert also seine Wirksamkeit allmählich bei den Wärmegraden, welche das Eiweiß des Serums zum Gerinnen bringen. Es sind Eiweißkörper, welche der Organismus von Fall zu Fall in der Abwehr gegen artfremde Stoffe erzeugt. Bei dem Präzipitationsvorgange lagern sich die Präzipitine an das feindliche Molekül an, machen es unlöslich und fällen es aus. Ein Präzipitin ist immer nur auf ein Proteïn eingestellt, seine Wirkung ist eine spezifische. (A. v. Weinberg, 44. Bericht der Senkenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, Heft 2) (Verwandtschafts-Präzipitation). Das Präzipitin steht in keinem Zusammenhange mit den eigentlichen Immunstoffen des Milzbrandserums.

Wie schon veröffentlicht, gelang es uns mit Hilfe des in den Fäzes eines an Milzbrand erkrankten Rindes nachgewiesenen, thermostabilen Präzipitinogens die Diagnose Milzbrand intra vitam zu sichern. Leider konnten wir weitere Fälle aus der Praxis in dieser Richtung nicht untersuchen und mußten uns mit Kaninchen begnügen, um den Wert der Präzipitin-Reaktion für die Frühdiagnose beim Milzbrande zu eruieren. Zu diesem Zwecke haben wir Kaninchen subkutan und intravenös mit wechselnden Mengen einer vollvirulenten Kultur infiziert und fortlaufende Untersuchungen mit dem nativen Serum dieser Tiere angestellt. Das Untersuchungsresultat ist folgendes:

Kaninchen	Infektion	tot	Präzipitation
Nr. 151	$^1/_{100000}$ subk.	6. Tage	10 h. ante morten
„ 152	$^1/_{10000}$ „	5. „	12 h. „ „
„ 153	$^1/_{10000}$ intr.	3. „	7 h. „ „
„ 154	$^1/_{10000}$ „	4. „	24 h. „ „

Wir sehen, daß wesentliche Unterschiede zwischen subkutaner und intravenöser Infektion hinsichtlich des Auftretens des Präzipitinogens im Blute nicht bestehen. Mit dem Auftreten hoher Temperaturen, wenn es sich schon um eine allgemeine Septikämie handelt, wird das Präzipitinogen nachweisbar. Uns gelang der Nachweis beim Kaninchen frühestens 24 Stunden vor dem Tod. Aus unseren Heilversuchen an Kaninchen wissen wir, daß die Behandlung mit hohen Serumdosen noch 12 Stunden vor dem Tode sehr aussichtsvoll ist und möchten daraus folgern, daß in der humanen und veterinären Praxis dieser Weg zur Diagnosenstellung zwecks möglichst frühzeitigen Einsetzens der spezifischen Serumtherapie neben dem mikroskopischen Bazillen-Nachweis als wertvolles Hilfsmittel nicht außer Acht gelassen werden sollte. Weitere Versuche sind natürlich noch zur Stütze dieser Annahme erforderlich.

In der vorhandenen Literatur haben Jârmai (Centralblatt für Bakt. Band 70 Heft 1/2) und Aidinow (Der Veterinärarzt 1912 Nr. 29 und 30) Angaben über den Nachweis des Präzipitinogens gemacht. Ersterer hat beim Pferde 6 Stunden vor dem Tode, wenn noch wenige Bazillen im Blute kreisen, positive Ascolireaktion gehabt. Letzterer findet, daß das Serum von mit Anthrax infizierten Tieren typisch nur 24—48 Stunden vor dem Tode reagierte.

Erwähnenswert ist noch eine Mitteilung von Seibold (Referat D. T. W 37) über den Ausfall der Ascoliprobe bei einem Schweine. Während er mit dem Extrakt aus dem braunroten Infarkte der Milz positiven Ascoli erhielt, ergab der Extrakt aus der übrigen Milzpulpa negativen Befund. Er empfiehlt deshalb Vorsicht bei der Auswahl des Materiales, welches zur Herstellung des Extraktes verwandt wird. Es handelte sich in diesem Fall um sog. lokalen (chronischen) Milzbrand. In Parallele dazu dürfte der Milzbrandkarbunkel zu stellen sein. Versuche mit solchem Materiale konnten wir leider nicht ausführen, glauben aber, daß gemäß dem Ausfalle des zitierten Versuches von Seibold die Ascoliprobe schon intra vitam mit Karbunkelinhalt positiv sein wird.

Wir stimmen über den diagnostischen Wert der Ascoliprobe mit allen anderen Forschern darin überein, daß sie als ein sehr wertvolles Hilfsmittel bei der Stellung der

Digitized by Google

Schnell-Diagnose Milzbrand post mortem zu gelten hat. Ferner sind wir der Ansicht, daß sie auch bei der Diagnosenstellung intra vitam nicht außer Acht gelassen werden darf. Die Mitteilungen von Raebiger und Zwick, welche in je einem Falle beim lokalen Milzbrande trotz negativer Ascoliprobe auf bakteriologischem Wege die Diagnose stellen konnten, sollen den allgemeinen Wert der Ascoliprobe nicht beeinträchtigen.

Nachdem ich Ihnen in möglichster Kürze die Resultate unserer Arbeiten über das präzipitierende Milzbrandserum mitgeteilt habe, will ich auf die Prüfung und Verwertung der Milzbrand-Impfstoffe eingehen. (Wir haben darüber bereits in Nr. 5. h. a. der Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere berichtet.)

Die wichtigste Aufgabe bestand zunächst in der Ausarbeitung einer exakten Prüfungsmethode für das Serum. Bei der Nachprüfung der vorhandenen Methoden von Sclavo, Detre-Deutsch, Sobernheim, Mendez und Ascoli hatten wir die Ueberzeugung gewonnen, daß mit denselben vornehmlich ein qualitativer Nachweis von Immunkörpern geführt werden kann, daß sie jedoch eine, vom prüfungstechnischen Standpunkt aus zu fordernde zahlenmäßige Austitrierung nicht zulassen. Um letzteres zu erreichen, mußten wir konstante Maßeinheiten sowohl für den zu verwendenden Infektionsstoff als auch für das zu prüfende Serum schaffen.

Zunächst hatten wir an Kaninchen eine Prüfungsmethode ausgearbeitet, welche sich jedoch sehr teuer gestaltete und außerdem sich zur Bestimmung weit auseinanderliegender Werte nicht eignete. So ergaben z. B. zwei Sera, welche sich bei der Meerschweinchen-Prüfungsmethode als 1- und 5fach erwiesen hatten, bei der Prüfung an Kaninchen keine Unterschiede. Immerhin ermöglichte die Kaninchen-Methode unter Zugrundelegung eines unveränderlichen Standardserums bei Benutzung einer konstant bleibenden Testemulsion aus kaninchenvirulenten Milzbrandbazillen eine Wertbestimmung, welche der von Sclavo, Detre-Deutsch und Sobernheim-Burow in quantitativer Hinsicht überlegen ist. Trotzdem suchten wir nach einer besseren Methode, bei welcher die Unterschiede zwischen gering- und hochwertigen Seris zahlenmäßig besser zum Ausdrucke gebracht werden konnten. Dieses Ziel erreichten wir mit Meerschweinchen.

Bei der Meerschweinchen-Prüfungsmethode besteht der Infektionsstoff aus einer Emulsion von meerschweinchenvirulenten Milzbrandbazillen. In hohen Dosen tötet diese Kultur auch Kaninchen. Sie besitzt eine bestimmte, durch zweckmäßige Weiterzüchtung konstant zu haltende Virulenz. Um eine sichere Dosierung zu ermöglichen, stellen wir uns eine absolut homogene Emulsion der geschilderten Kultur in Glyzerin-Kochsalzlösung her. Nachdem vorläufig die einfach tödliche Dosis der Emulsion festgestellt ist. wird dieselbe derart verdünnt, daß die für die genauere Einstellung gegen das Standardserum in Betracht kommende, etwa 2fach tödliche Menge in 0,1—0,5 ccm enthalten ist. Für alle Prüfungen werden 250 g schwere Meerschweinchen verwendet.

Unser Standardserum hat einen bestimmten, stets gleichbleibenden Wert. Es schützt bei intraperitonealer Injektion in der Menge von 0,1 ccm 250 g schwere Meerschweinchen gegen die eine Stunde nach der Serumimpfung erfolgende subkutane Infektion mit der ungefähr 2fach tödlichen Prüfungsdosis. Nach prüfungstechnischem Gebrauche wird ein Serum, welches in der Menge von 0,01 ccm gegen eine sicher tödliche Infektion schützt, als 100fach bewertet. Dementsprechend bezeichnen wir unser derzeitiges Standardserum als 10fach.

Unter Zugrundelegung dieses Standardserums wird die möglichst genaue Prüfungsdosis einer Bazillen-Emulsion bestimmt. Zu diesem Zwecke wird eine Reihe von Meerschweinchen mit 0.1 ccm des Standardserums intraperitoneal geimpft. Eine Stunde später erfolgt die subkutane Infektion dieser Tiere mit fallenden Mengen der Prüfungsemulsion. Die obere und untere Grenze dieser Mengen ergibt sich aus der einfachen Vorprüfung. Auf diese Weise wird die Menge der Emulsion bestimmt, gegen welche 0,1 ccm des Standardserums noch schützt, während die mit höheren Mengen der Emulsion infizierten Tiere sterben. Dieser so ermittelte Grenzwert bildet die Prüfungsdosis. Dieselbe ist natürlich in Anbetracht der Serumwirkung größer, unseren Ermittelungen zufolge zirka 2mal so groß als die bei der Vorprüfung ermittelte einfach tödliche Dosis.

Obschon die Milzbrandbazillen-Emulsion sich lange Zeit hindurch brauchbar erweist, so haben wir doch eine allmähliche geringe Abnahme ihrer Virulenz ermittelt. Aus diesem Grund ist es nicht zulässig, die einmal ermittelte Prüfungsdosis als Maßeinheit für die genaue Wertbemessung eines zu prüfenden Serums zu wählen und dabei unter Zugrundelegung derselben die geringste Serummenge zu ermitteln, welche die Prüfungsdosis gerade noch zu neutralisieren vermag. Wir haben deshalb die Prüfungs-Emulsion als Träger des Wertmaßes ausgeschaltet und messen den Wert der zu prüfenden Sera in Parallelreihen gegen das bereits geschilderte Standardserum, welches sich in seinem Gehalt an Immunstoffen nicht ändert.

Das eigentliche Prüfungsverfahren gestaltete sich folgendermaßen: eine Serie von Meerschweinchen wird mit fallenden Mengen des Standardserums und die andere Serie mit den entsprechenden gleichen Mengen des zu prüfenden Serums gleichzeitig intraperitoneal geimpft. Nach einer Stunde werden beide Reihen und einige Kontrolltiere, welch letztere eine Stunde vorher Normalserum erhalten haben, mit der gleichen Menge der Prüfungsemulsion, der sog. Prüfungsdosis subkutan infiziert. Die Kontrollen sollen nach 3 oder spätestens nach 4 Tagen sterben. Der Prüfungsabschluß erfolgt am 9. Tage nach der Impfung.

Der Ausfall beider Versuchsreihen läßt den Wert des zu prüfenden Serums im Vergleiche mit dem 10fachen Standardserum zahlenmäßig bestimmen. Auch wenn bei der in kleinsten Grenzen schwankenden Virulenz der Prüfungsemulsion das Standardserum zufällig nicht in der Menge von 0,1 ccm gegen die Prüfungsdosis schützen sollte, sondern vielleicht erst in der Menge von 0,15 ccm oder schon in der Menge von 0,05 ccm, so ist dennoch im Vergleiche gegen das konstante 10fache Standardserum der Wert des zu prüfenden Serums zahlenmäßig genau anzugeben. Es können also geringe Schwankungen der Virulenz der Prüfungs-Emulsion bei vergleichenden Serum-Prüfungsreihen die Wertbemessung nicht störend beeinflussen.

Nur in dem Falle, daß mangels jedesmaliger Einstellung der Prüfungsdosis dieselbe zu hoch genommen worden ist, können sämtliche Tiere eingehen und die Prüfung ist nutzlos gewesen. Dasselbe ist zu befürchten, wenn die Prüfungsdosis zu gering bemessen worden ist und die Kontrollen nicht sterben. **(Schluß folgt.)**

Sterilität — Eierstockoperation.

Von Dr. med. vet. Gebauer, Königl. Bezirkstierarzt, Dippoldiswalde.

In Nr. 32 des 21. Jahrganges dieser Wochenschrift ist ein Referat über eine Arbeit E. A. Cahills, Canonsburg, Pa., erschienen, die „Eierstockzysten und Sterilität" betitelt ist.

Diese Ausführungen rufen durchaus irrtümliche Anschauungen über den Untersuchungsmodus, Untersuchungsbefund und die Operationstechnik bei Vorliegen von Eierstockanomalien des Rindes hervor, die ganz dazu angetan sind, die Kollegen abzuhalten, diesem so wichtigen Zweige kurativer Betätigung die gebührende Beachtung zu schenken.

Digitized by Google

Im Gegensatze hierzu bringt der in Nr. 38 desselben Jahrganges veröffentlichte „Beitrag zur Sterilität der Kühe“ Schumanns unsere heutigen diesbezüglichen Kenntnisse sowohl in theoretischer wie praktischer Hinsicht auf Grund eigener Erfahrungen zum Ausdruck.

Obwohl die grundlegenden Arbeiten über diese Materie von Hess und von Zschokke bereits im Jahre 1906 erschienen sind, in denen die Enukleation der persistierenden und hypertrophierten gelben Körper zur Bekämpfung der Sterilität der Rinder empfohlen wird, stehen die praktischen Tierärzte Deutschlands, von verschwindenden Ausnahmen abgesehen, dieser Frage skeptisch und ablehnend gegenüber.

Der Grund dieser Haltung der Tierärzte ist leicht zu erkennen. In unserer Fachpresse sind unmittelbar wirkende Berichte deutscher Kollegen über eigene Erfahrungen bei Eierstockoperationen nur ganz spärlich erschienen. Statistische Aufzeichnungen, an deren Hand sich ein jeder selbständig ein Urteil über den Wert oder Unwert der Operation bilden kann, existieren meines Wissens überhaupt nicht. Aber nur der immer wiederholte Hinweis auf die leichte Ausführbarkeit der Operation, und der statistisch erbrachte Nachweis des zu erwartenden Erfolges wird die Operation zum unentbehrlichen Rüstzeuge jedes praktischen Tierarztes machen.

Aus meinen diesbezüglichen eigenen Erfahrungen, die sich auf viele hundert Untersuchungen und mehrere hundert Operationen von Rindern erstrecken, führe ich kurz folgendes an:

Veranlassung zur Untersuchung gibt:

1. jede Kalbe, die bei Ablauf des zweiten Lebensjahres Brunsterscheinungen noch nicht gezeigt hat;
2. in Ställen, in denen das Nichtkonzipieren auftritt, jedes Rind zirka 8 Wochen, nachdem es besprungen worden ist, gleichgiltig, ob es wieder gerindert hat oder nicht und
3. jede Kuh, die zirka 8 Wochen nach der Geburt noch nicht gerindert hat.

Durch die Untersuchung wird, abgesehen von krankhaften Zuständen des Uterus, festgestellt:

Trächtigkeit (Uterushorn durch die vorhergehende Massage erigiert — wurstförmig gespannt),

oder (nach Aufsuchen der Eierstöcke)

a) normale (wenigstens im grob anatomischen Sinne) Beschaffenheit der Eierstöcke,

b) Eierstockanomalien, als:

1. persistierende bezw. hypertrophische Corpora lutea,
2. Eierstockzysten.

Die Untersuchung erfolgt nur rektal und zwar mit einem Arme, da beide Ovarien mit der gleichen Hand faßbar sind. Das Ovarium wird nicht nach hinten gezogen, sondern an Ort und Stelle aufgesucht, untersucht und event. behandelt. Es wird mit den Fingerspitzen abgetastet. Die Anomalie macht sich als Hervorragung deutlich bemerkbar. Der Eierstock wird dann so in die hohle Hand genommen, daß das zu entfernende Corpus luteum oder die Zyste dem Daumen zu gestellt ist. Durch leichten vom kleinen nach dem Zeigefinger fortlaufenden Druck wird er auf diesen zu bewegt, bis die zu operierende Stelle von dem nun davor liegenden Daumen deutlich fühlbar ist. Durch Druck des Daumens gegen den Zeigefinger wird die Zyste gesprengt oder das Corpus luteum herausgedrückt. In letzterem Falle entsteht im Eierstock ein Defekt oft von der Größe, daß man die Daumenkuppe in ihn hineinlegen kann (persistierende Corpora lutea beherbergende Ovarien befinden sich stets im Kongestionszustande). Zyste und Corpus luteum sind durch Palpation deutlich zu unterscheiden. Zysten sind auch beim Umrindern der Kühe verhältnismäßig sehr selten anzutreffen. Fast ausnahmslos sind persistierende Corpora lutea die Ursache des Nichtrinderns. Schon bei mäßigem Drucke springt das stark hervorragende Corpus luteum aus dem Ovarium heraus. Es ist in der Regel nur einseitig und in der Einzahl zugegen.

Zu Vorübungen bezüglich des benötigten Druckes usw. bieten die frischen Ovarien der meisten Schlachtkühe Gelegenheit.

Die Gefahr des Abreißens des Eierstockes besteht bei der Operation mit einem Arm überhaupt nicht, wohl aber muß der alle 30—50 Sekunden einsetzenden Peristaltik des Mastdarmes Rechnung getragen und das Ovarium, event. auch ohne Beendung der Operation, losgelassen und dann von neuem aufgesucht werden. Die Sprengung der Zyste ist vollständig ungefährlich. Nach Herausdrücken des Corpus luteum muß der während der Operation bereits komprimierte Eierstock noch zirka ½ Minute lang, event. unter Loslassen und Wiederaufsuchen komprimiert werden. Nachblutungen sind selten, verliefen in den zwei mir begegneten Fällen protrahiert und wurden durch eine Ergotin-Injektion mit Erfolg bekämpft.

Da meines Wissens statistische Aufzeichnungen über Eierstockoperationen, wie schon erwähnt, nicht existieren, sind mir die Aufzeichnungen willkommen, die Herr Freigutsbesitzer A. in H. gemacht und mir freundlichst zur Verfügung gestellt hat. In dem Stalle herrschte zurzeit der Operationen der ansteckende Scheidenkatarrh und vereinzeltes Auftreten des infektiösen Abortus.

Stallnummer der Kuh	Angabe über die Periode	Tag der Operation	Angabe über Eintritt der Brunst	Wieviel Tage nach der Operation	Tag der Geburt
33	gerindert am 22. 12. 11, 12.1.12, 2.2.12	10. 2. 1912	29. 2. 1912	19	1. 12. 1912
19	22. 12. 11 2. 1. 12	10. 2. 12	2./3., 26./3., 11./4., 11./5.	21	18. 2. 13
23	wollte nicht rindern	10. 2. 12	1. 4. 12	51	28. 12. 12
27	desgl.	10. 2. 12	29. 2. 12	19	verkalbt 12. 10. 12
30	16.1.12, 5.2.12	10. 2. 12	3. 3. 12	22	26. 11. 12
34	vorher nicht gerindert	14. 3. 12	1. 4. 12	18	30. 12. 12
5	wollte nicht rindern	15. 3. 12	19. 3. 12	4	15. 12. 12
11	„	13. 4. 12	1. 5. 12	18	1. 2. 13
3	„	28. 6. 12	10. 7. 12	12	verkalbt 21. 1. 13
9	„	28. 6. 12	1. 8. 12	34	29. 4. 13
14	„	28. 6. 12	14. 7. / 13. 8. / 1912	16	17. 5. 13
17	„	28. 6. 12	13. 7. 12	15	richtig gekalbt 1913
20	„	28. 6. 12	5. 7. 12	7	8. 4. 13
31	„	28. 6. 12	29. 9. 12	90	14. 6. 13
35	„	28. 6. 12	9. 7. 12	11	11. 4. 13
1	gerindert 7.1.12	20. 7. 12	5. 8. 12	16	5. 5. 13

Aus den Aufzeichnungen geht hervor:

1. von den 16 Rindern hatten 13 seit mehreren bis zu 6 Monaten nicht gerindert, ohne trächtig zu sein;
2. bei 10 von diesen 13 Rindern trat innerhalb 4—19 Tagen nach der Operation die Brunst ein;
3. 9 von diesen 10 Rindern wurden nach dem ersten, 1 nach dem zweiten Sprunge trächtig. 8 trugen die Frucht normal aus.

(Die anderen 3 Kühe rinderten erst am 34., 51. und 90. Tage nach der Operation und wurden am gleichen Tage trächtig.)

Digitized by Google

4. Von den übrigen 3 Rindern, Nr. 33, Nr. 19 und Nr. 30, die wiederholt umgerindert hatten, wurden Nr. 33 und 30 am 19. bezw. 22 Tage nach der Operation trächtig, um normal auszutragen. Nr. 19 rinderte noch mehrmals um.

Der Zweck dieser gedrängten Darstellung ist, die Kollegen zur Vornahme der Eierstockoperationen aufzumuntern. Am dankbarsten, wegen des in die Augen springenden Erfolges, ist die Operation von zweijährigen und älteren Kalben. Wer einmal die Freude gehabt hat, durch die Operation eine wertvolle Kalbe der Zucht zu erhalten, wird auch unter den eingangs erwähnten Bedingungen zur Untersuchung und eventuell zur Operation schreiten.

Referate.

Williams Operation gegen Kehlkopfpfeifen. Resultate. Operationstechnik.

Von Professor A. W. Mörkeberg.

(Maanedsskrift for dyrlaeger, 24. Bd., 20. H., 15. Jan. 1913, S. 577-600.)

[Mit 4 Abbildungen.]

Die Mündung der Kehlkopftasche, Ventriculus laryngis lateralis (Morgagni), bildet eine ovale Spalte am oberen Rande der Plica vocalis, der Stimmfalte, jener Schleimhautfalte, die das Stimmband (Ligamentum vocale) einschließt, entlang, während dessen obere Begrenzung von der Plica ventricularis, der Schleimhautfalte, die das Taschenband (Ligamentum ventriculare) umschließt, gebildet wird. Die Mündung der Kehlkopftasche klafft bei Kehlkopfpfeifern wenig, indem der Gießkannenknorpel und das Stimmband sich etwas der Mittellinie nähern (Eberlein). Wird durch eine Spalte in der unteren Wand des Kehlkopfes das Stimmband ein wenig zurückgezogen, so läßt sich die Mündung der Kehlkopftasche leicht sehen, und es kann

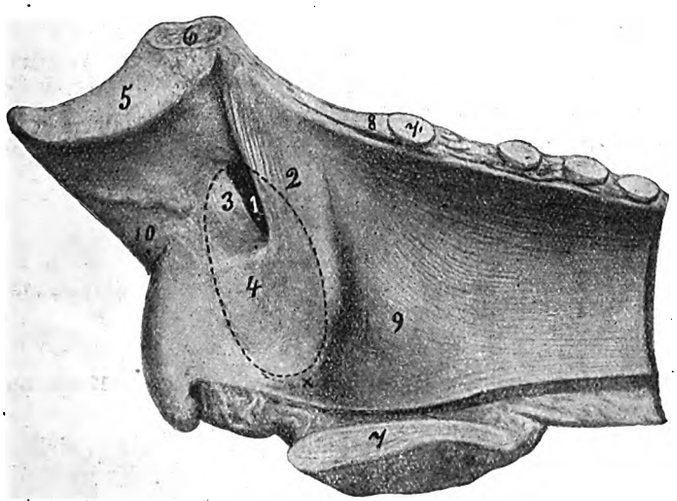


Fig. 1. Die linke Hälfte des Kehlkopfes, in der Stellung gesehen, in der dieser zur Operation liegt. 1 Eingang zur Kehlkopftasche, deren Greuzen durch die punktierte Linie angedeutet werden. Die Gelenkverbindung zwischen Gießkannen- und Ringknorpel ist bei x. 2 Plica vocalis. 3 Plica ventricularis. 4 Cartilago arythaenoidea (Gießkannenknorpel). 5 Schnittfläche in der Epiglottis (Kehldeckel). 6 Die durchschnittene Cartilago thyreoidea (Schildknorpel). 7 und 7¹ Cartilago cricoidea (Ringknorpel). 8 Ligamentum crico-thyreoideum. 9 Der erste Luftröhrenring, der die Schleimhaut etwas vorwölbt. 10 Plica ary-epiglottica.

leicht ein Finger in diese gebracht werden. Sie ist so geräumig, daß sie das letzte Glied eines normal großen Zeigefingers ohne Mühe aufnimmt.

Die Kehlkopftasche ist eine Aussackung der Kehlkopfschleimhaut. Sie erstreckt sich nach hinten zwischen Gießkannenknorpel (Cartilago arytaenoidea) und Seitenplatte des Schildknorpels (Cartilago thyreoidea), ist aber nach Eberlein gewöhnlich von diesem letzteren getrennt durch die Schildgießkannenmuskel, berührt aber mitunter auch in einem breiteren oder schmaleren Streifen zwischen den erwähnten Muskeln die Seitenplatte des Schildmuskels. Sie hat eine Tiefe von 2—3 cm und reicht oft mit ihrem Boden bis zum Gelenke zwischen Gießkannen- und Ringknorpel (Cartilago cricoidea). Mit ihrer Umgebung ist sie nur durch lockeres Bindegewebe verbunden und läßt sich von dieser leicht ablösen.

Das Stimmband (Ligamentum vocale) verläuft vom Körper des Schildknorpels und vom Schildringbande (Ligamentum crico-thyreoideum) zum Processus vocalis am Gießkannenknorpel. Am Schildknorpel grenzt es dicht an das der anderen Seite. Das Taschenband (Ligamentum ventriculare) geht von dem knorpeligen Ansatze des Kehldeckels (Cartilago cuneiformis) zur äußeren Fläche des Gießkannenknorpels, nahe an dessen unteren Rand.

Der obere Schildgießkannenmuskel (M. ventricularis) beginnt am vorderen Teile des Schildknorpelausschnittes und heftet sich zum Teil am Prozessus muscularis des Gießkannenknorpels an, zum Teile geht er auf dessen dorsale Fläche und vereinigt sich in der Mittellinie mit dem der anderen Seite in einem Sehnenstreifen. Der untere Schildgießkannenmuskel (M. vocalis) verläuft vom unteren Rande der Seitenplatte des Schildknorpels zum Processus muscularis des Gießkannenknorpels.

Durch die Operation nach Williams soll die ganze Aussackung der Schleimhaut, welche die Kehlkopftasche bildet, beseitigt werden, ohne daß etwas von der Schleimhaut über den Rand der Tasche entfernt und ohne daß, abgesehen von dem Schnitt in die untere Wand des Kehlkopfes, dieser verletzt wird. Das Pferd erhält am Abend vor der Operation und am Operationstage selbst kein Futter, und wenn es in der Chloralhydratnarkose operiert werden soll, 24 Stunden vor der Operation auch kein Getränk. Bevor es geworfen wird, ist unter lokaler Anästhesie die Tracheotomie auszuführen. Unmittelbar vor der Operation, die unter Anwendung von Chloralhydrat und lokaler Anästhesie vorgenommen wird, darf das Pferd nicht gemustert werden. Denn dadurch könnte es zur Hyperämie in der Larynxschleimhaut und infolgedessen während der Operation zu einer stärkeren Blutung kommen. Das Pferd wird mit dem Abildgaardschen Wurfzeug auf die linke Seite und dann auf den Rücken gelegt. Der Kopf und Hals wird gerade gestreckt. Nachdem die Haut unter dem Kehlkopf abgeseift und rasiert ist, wird das Operationsfeld mit Jodtinktur gepinselt und in einem Streifen in der Mittellinie 20 g einer Kokainadrenalinlösung (Cocain 1 g, Solut. adrenalini (1—1000) 1 g, Aquae destill. steril. 50 g) subkutan injiziert. 6—7 Minuten nach der Injektion wird in der Mittellinie vom Schildknorpel bis hinab über den Ringknorpel eingeschnitten. Ist dieser nicht durchzufühlen, so wird der Schnitt nach hinten von einer Querlinie hinter dem Kieferrand gelegt. Die Blutung aus den Gefäßen wird durch Torsion, die parenchymatöse durch Kompression mittelst eines feuchten Tampons gestillt. Ist dies geschehen, so wird durch Spaltung des Ringknorpels und des Ligamentum crico-tracheale der Kehlkopf eröffnet. Durch diese Operationsweise wird der Einblick in den Kehlkopf und die Operation erleichtert und außerdem mehr Platz im Kehlkopfe für die Heilung geschaffen. Unmittelbar vor dem Ringknorpel wird durch das Band hinein und dann weiter nach hinten durch Knorpel und Band ganz bis an den ersten Luftröhrenring geschnitten, und mit einem geknöpften Bistouri das Band nach vorn ganz bis zum Schildknorpelausschnitte gespalten. Um das Stimmband der gesunden Seite, das stark bewegt werden könnte, hierbei nicht zu verletzen, darf das Messer nicht zu tief in den Kehlkopf hineinragen. Dieser wird durch einen selbsttätigen Sperrhaken oder eine Zange aufgesperrt, das Blut wird aufge-

Digitized by Google

nommen und dann die Kehlkopftasche an der gelähmten Seite entfernt. Zu diesem Zwecke wird das Stimmband mit einem stumpfen Haken zurückgezogen, durch Einführung eines Fingers in die Kehlkopftasche deren Größe und Lage bestimmt und dann mit einer besonderen Zange oder einer Kornzange mit Crémaillère der vordere (obere) Rand der Kehlkopftasche, der von der Plica ventricularis gebildet wird, etwas vor seiner Mitte, ergriffen. Hier sieht man beim Spannen des Randes, wie sich die Spitze des knorpeligen Ansatzes des Kehldeckels (Cartilago cuneiformis) durch die Schleimhaut abzeichnet, und schneidet dort mit dem besonderen Messer in die Schleimhaut von dieser Stelle ganz hin zum Stimmband ein, jedoch ohne dieses dabei zu treffen. Durch die Spalte, die hierbei entsteht, wird die Spitze des Zeigefingers vorsichtig bis auf den Grund der Tasche vorgeschoben und diese alsdann durch ihre Mündung vorgestülpt. Sie kommt dann zu liegen wie eine Kappe über dem Finger mit der Schleimhautfläche nach vorn. Die ausgestülpte Tasche wird dann den Rand entlang abgeschnitten. Auf diese Weise erfolgt die Ablösung leicht. Von Williams und Cook werden zur Exzision der Kehlkopftasche besondere Instrumente benutzt. Nach-

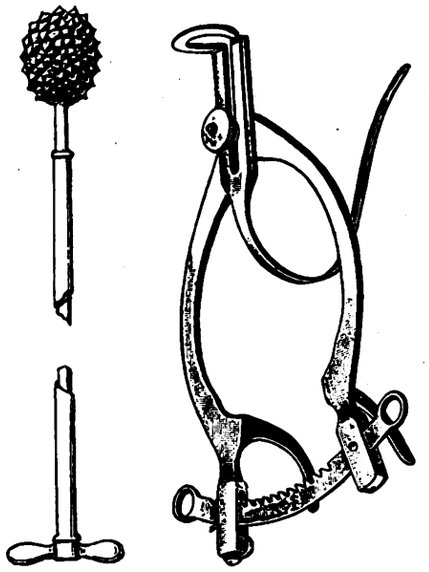


Fig. 2 und 3. Williams Instrumente.

Fig. 4. Cooks Instrument

dem dann das in der Wundhöhle vorhandene Blut mit einem an einer Pinzette befestigten Tampon vorsichtig aufgenommen und die Wand der kleinen Wundhöhle auf dieselbe Weise mit verdünnter Jodtinktur bepinselt worden ist, wird ein Handtuch um den Hals gelegt, und das Pferd kann aufstehen. Nach Beendigung der Operation darf sich das Pferd lose in einer Boxe bewegen und erhält bereits vom ersten Tag an, sobald die Chloralwirkung vorbei ist, Wasser und Futter wie gewöhnlich. Die innere Wunde braucht nicht behandelt zu werden, die äußere Wunde, die in der Regel nach Verlauf von 3 Wochen verheilt ist, wird täglich gereinigt und ebenso wie die Tracheotomiewunde in den ersten Tagen mit Jodoformvaselin und später mit Lapisvaselin (1 p. Ct.) eingerieben. Die Trachealkanüle bleibt gewöhnlich zirka 8 Tage, in den Fällen jedoch, in denen die Atembeschwerde vor der Operation sehr heftig gewesen oder wo das Leiden infolge Verfütterung von indischen Erbsen entstanden war, etwas länger liegen. Von der Arbeit bleiben die Patienten 8 Wochen nach der Operation verschont. Sobald die äußere Wunde verheilt ist, werden sie täglich mäßig bewegt. Selbstverständlich werden sie, sobald sie wieder benutzt werden, die erste Zeit nur zu leichteren Arbeiten herangezogen.

Von den bisher vom Verfasser nach Williams operierten 28 Kehlkopfpfeifern kann bisher über 23 berichtet werden. Von diesen sind 20, d. h. 87 Proz. vollständig arbeitsfähig, während sie vor der Operation nicht arbeiten konnten. 15 von diesen lassen keinen Ton mehr hören. 65 Prozent aller operierten Pferde sind demnach vollständig geheilt. 5 von den 20 sind vollständig arbeitsfähig, lassen aber bei sehr schwerem Zug oder in sehr raschem Lauf einen Ton hören. Diese 5 oder 22 Proz. sind als beinahe geheilt anzusehen. 2 von den 23 oder 8,7 Proz. wurden gebessert, sind aber noch deutlich Kehlkopfpfeifer. Während das eine derartig gebessert ist, daß es auf der Traberrennbahn einen ersten Preis gewinnen konnte, ist das andere nur in geringem Grade gebessert. Eins von den 23 (4,3 Proz.) starb infolge der Operation. Sämtliche Kehlkopfpfeifer, die nach Williams operiert worden sind, und insbesondere alle diejenigen, die infolge der Vergiftung mit indischen Erbsen erkrankten, waren linksseitig gelähmt, einige zeigten auch gleichzeitig vollständige Lähmung oder Parese an der rechten Seite. Bei Pferden, die mit indischen Erbsen vergiftet sind, und bei denen übrigens auf Empfehlung von Petersen (Middelfart) die Tierärzte Hansen und Pedersen das Leiden mit gutem Erfolge durch Anwendung von Strychnin in 6—7 Wochen beseitigt haben, zeigte sich das günstige Resultat der Operation nicht sofort, nachdem sie nach der Operation in Gebrauch genommen waren, sondern erst nach und nach. Dasselbe war auch der Fall bei einem Pferde, das keine indischen Erbsen erhalten hatte, aber unmittelbar vor der Operation an Druse erkrankt gewesen war. Deswegen darf man die Hoffnung auf einen günstigen Erfolg nicht sofort aufgeben, selbst wenn das operierte Pferd, sobald es acht Wochen nach der Operation wieder in Benutzung genommen wird, noch ein Geräusch hören läßt. Denselben günstigen Erfolg wie der Verfasser sahen außer Williams und Hobday von der Operation noch Eberlein, Maxwell, Möller, Rasch-Nielsen und Jörgensen. Es läßt sich demnach annehmen, daß die Operation wirklich das leistet, was Williams und Hobday versprachen: eine sehr große Prozentzahl der Kehlkopfpfeifer, die vorher außer Stande waren, ihre Arbeit zu verrichten, vollständig arbeitsfähig zu machen und bei einem Teile von ihnen noch vollständige Heilung herbeizuführen, sodaß das Kehlkopfpfeifen ganz aufhört.

Bass.

Nähere Untersuchungen bezüglich der sog. „Maus" bei Fohlen.

Von L. J. Colsen.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 18, 15. Sept. 1913' Seite 773—776.)

Bei einem 5 Monat alten Stutenfohlen fand sich in der Ruhe ein sehr deutlich umschriebenes Hygrom des linken Kniegelenkes von der Größe einer Mannesfaust. Am stehenden Tiere war eine laterale Luxation der Kniescheibe nicht zu bemerken. Wurde jedoch die Kniescheibe zwischen die linke Hand genommen, so daß die Fläche der Hand auf der vorderen Fläche der Kniescheibe ruhte und die Finger den inneren Rand der Kniescheibe umfaßten, ließ sich die Kniescheibe deutlich nach außen bringen. Wurde sie losgelassen, so kehrte sie auf ihren Platz zurück. Das rechte Kniegelenk war vollkommen normal.

Im Schritte lahmte das Fohlen. Das linke Hinterbein wurde weniger weit nach vorn gebracht wie das rechte. Bei jedem Schritte wurde ein eigentümliches Klappen gehört indem beim Hochheben des Fußes sich die laterale Luxation der Kniescheibe einstellte und beim Aufsetzen die Kniescheibe diese wieder auf ihren Platz sprang.

Im Trabe war das Klappen schneller zu hören. Wurde das Fohlen stark angetrieben oder longiert, so sprang es

Digitized by Google

auf drei Beinen, weil die Kniescheibe festhakte. Das Fohlen wurde niedergelegt. Dann wurde ungefähr dort, wo das mediale Seitenband der Kniescheibe lag, bis auf das Kapselband eingeschnitten und die Kniescheibe, welche eine Person kräftig nach innen drückte, mit einem starken Stücke Leinwand an die Innenfläche des Oberschenkels festgeheftet. Nach dem Aufstehen zeigte das Fohlen für kurze Zeit keine laterale Luxation und zwar so lange, bis das Band durchgescheuert war. Als das Fohlen 10 Monat alt war, wurde es geschlachtet. Wie die Sektion ergab, war das Kapselband des linken Kniegelenkes sehr stark nach oben ausgedehnt durch eine große Menge blutiger Synovia. Synovialis und fibröse Kapsel waren erheblich verdickt und erstere zeigte zahlreiche Flocken. Beim Ausfließen der Synovia kamen verschiedene Knorpelstückchen zum Vorscheine. Denn die Gelenkflächen der Patella und des Femur waren vollständig usuriert. Der laterale Kamm der Gelenkrolle des Femur war völlig abgerundet und der Knorpel infolge der andauernden Luxation usuriert. Deutlich war zu sehen, daß die Kniescheibe auf dem oberen Rande des lateralen Kammes des Femur festgesessen hatte. Das mediale Seitenband der Kniescheibe, das nach Paimans fehlen sollte, war deutlich vorhanden. Das rechte Kniegelenk wurde bei diesem Fohlen nicht untersucht, wohl aber bei einem anderen 6 Monat alten, bei dem sich eine deutlich umschriebene linke Maus fand, und das im Dezember 1912 getötet wurde. Es wurde festzustellen gesucht, ob ein Unterschied bestand in den Größenverhältnissen der verschiedenen Bänder des kranken und des gesunden Gelenkes und in der Menge der Synovia.

Beide Gelenke wurden daher in der gewöhnlichen Weise präpariert und die Kapselbänder der Kniegelenke wurden dabei unversehrt gelassen. Dabei ließ sich die Kniescheibe des kranken Gelenkes in vertikaler Richtung viel weiter von der Vorderfläche des Femur entfernen als die des normalen Gelenkes.

Das Gelenk enthielt, wie sich nach Eröffnung des Kapselbandes ergab, 340 Gramm blutige Synovia, das rechte Gelenk dagegen nur 130 Gramm. Diese war heller. Die Gelenkflächen der Maus sahen ungefähr so aus wie oben angegeben ist.

An der Innenfläche des Kapselbandes der Maus, dort, wo das innere Seitenband der Kniescheibe sich an die mediale Fläche des Oberschenkels heftet, waren zahlreiche kleine Blutungen zu sehen. Diese waren wahrscheinlich infolge der andauernden Luxation entstanden.

Das laterale Seitenband der Kniescheibe am linken Kniegelenke war 8 cm lang, am rechten 7 cm, das innere Seitenband demnach auch das Kapselband und die Sehnenplatte dort an der Stelle waren bezw. 12 cm und 9½ cm lang.

Es handelte sich demnach um ein Hygrom mit lateraler Luxation der Kniescheibe. In der Mehrzahl der Fälle, in denen dieses Leiden beobachtet wurde, war der linke Fuß betroffen, das Hygrom allein dagegen findet sich stets auf beiden Füßen. Das Hygrom mit lateraler Luxation macht das betreffende Tier vollständig unbrauchbar, während ein Pferd mit Hygrom noch ziemlich gut arbeiten kann.

Das Leiden findet sich bei sehr starken prächtig entwickelten Fohlen und seine Entstehung dürfte auf kongenitale Anlage zurückzuführen sein. Es wird auch beobachtet nach Lähme. Das Primäre des Leidens dürfte das Hygrom sein. Durch die Menge Flüssigkeit im Kapselbande des Kniegelenkes wird eine andauernde Zugkraft auf den schwächeren Teil des Gelenkes, namentlich auf das schwache innere Seitenband ausgeübt und dadurch entsteht, unterstützt durch die natürliche Neigung der Kniescheibe zur lateralen Luxation eine teilweise Dehnung und Zerreißung des inneren Seitenbandes und der Gelenkkapsel. Bass.

Digalen gegen Hämoglobinurie.

Von Tierarzt Hörlyk, Starup.

(Maanedsskrift for dyrlaeger, 25. Bd., 3. H., 1. Maj. 1912, S. 100—101.)

Ein Pferd war auf der Landstraße infolge Hämoglobinurie zusammengebrochen. Es gelang jedoch, es wieder in die Höhe zu bringen. Zunächst wurde ein Aderlaß gemacht und ihm zirka 5 Liter Blut entzogen, dann wurde es mit großer Mühe in eine in der Nachbarschaft befindliche Scheune geführt. Hier fiel es sofort zusammen und lag ausgestreckt auf der Seite. Dabei stöhnte es fortwährend. Es wurde warm zugedeckt und erhielt innerlich 75 g Bromkalium. Am nächsten Morgen wurde es katheterisiert. Der Harn war sehr dunkel, blutig gefärbt. Abends 7 Uhr wurden 15 g Digalen injiziert. Zur Zeit der Injektion lag es ausgestreckt auf der Seite; es machte zwar einen einzelnen Versuch, aufzustehen, fiel aber kraftlos zurück. Am nächsten Morgen lag das Tier beständig, wenn auch in einer mehr natürlichen Stellung und ohne über Schmerzen zu klagen. Es wurde in Abwesenheit des Besitzers katheterisiert und blieb dabei liegen. Es kam nur ½ Seidel normalgefärbter Urin. Es mußte demnach eine bedeutende Besserung eingetreten sein und das Pferd mußte selbst gestallt haben. Es wurde durch einen leichten Schlag mit der flachen Hand zum Aufstehen ermuntert, sprang auf und ging ohne größere Beschwerden in der Scheune umher. Nach einer späteren Mitteilung des Besitzers war das Pferd bereits um 12 Uhr nachts leicht aufgestanden. Bass.

Die Dosierung von Coopers Dip und Blaustein bei Schafwürmern.

Von A. Theiler.

(The veterinary journal 1913, Bd. 69, Nr. 456, S. 252—257.)

Theiler, der schon früher Untersuchungen und Versuche hinsichtlich der Dosierung von Coopers Dip und Blaustein gemacht hat, kann durch weitere Experimente seine ehemaligen Ergebnisse durch folgende Schlüsse näher bestätigen:

Als Maximalheildose für Schafe vom 4. bis 8. Zahn (über 2 Jahr alt), konnte unter den Verhältnissen, wie diese im Stutterheimdistrikte herrschen, eine Mischung von 15,0 Coopers Dip und 15,0 Blaustein gelten.

Die Maximalheildose für Schafe bis zum 2. Zahn (über 1 Jahr alte) und unter denselben Verhältnissen beträgt 10,0 Coopers Dip und 10,0 Blaustein.

Die Maximalheildose für Lämmer zwischen 5 und 9 Monaten unter denselben Bedingungen gestaltet sich 7,5 Coopers Dip und 7,5 Blaustein.

Kleinere Dosen als die Maximalheildosen zeigen eine ähnliche Wirkung als letztere. Diese Behauptung bedarf jedoch noch Untersuchungen an einer größeren Anzahl von Schafen und Lämmern.

Die Mischung von Coopers Dip und Blaustein selbst in den maximalen Dosen ist nicht in der Lage, alle Würmer auszustoßen; deren Zahl wird lediglich verringert.

Sustmann.

Die parasitäre Otitis des Hundes und der Katze.

Von Prof. Hébrant und Antoine, agrégé.

(Annales de Médecine vétérinaire, Mai 1913.)

Mit nachstehender Bekanntgabe soll nicht gesagt sein, daß man es bei der obgenannten Affektion mit einer noch unbekannten Krankheit zu tun habe, sie ist bis jetzt nur sehr unvollständig beschrieben worden, die Verf. wurden aber dadurch überrascht, daß sie in neuester Zeit an Frequenz stark zunimmt, es daher nützlich erscheint, die Praktiker auf sie aufmerksam zu machen.

Bei Hunden ist diese Form der Otitis interna schon längere Zeit bekannt und zwar unter verschiedenen Namen, wie Otitis parasitica, Otitis chorioptica, Acariasis auricularis, Epilepsia infectiosa der Meuten. Die Lehrbücher der Parasitologie geben insgesamt an, daß der Affektion des

Digitized by Google

Hundes und der Katze stets im Ohrenschmalz ein Schmarotzer zu Grunde liegt, der gleichfalls verschiedene Namen trägt.*) Kaillet z. B. bezeichnete den Sarkoptiden auch als Symbiotes auriculorum, chorioptes ecaudatus; Gedoelst als Otodectes cynotis; Marek als Dermatophagus auricularis. Er ist ein sehr gut charakterisierter Choriopte (oder Symbiote) und leicht erkennbar dadurch schon, daß das vierte Krallenpaar seiner Fußenden nur rudimentär ausgebildet ist. Allein im Jahre 1912 kam in der Brüsseler Klinik die mehr oder weniger vollständig entwickelte Krankheit bei Hunden 3mal, bei Katzen 16mal zu Gesicht. Außer bei den gen. Jagdhunden kann sie auch bei den übrigen Hunderassen beobachtet werden.

Das Krankheitsbild kann nunmehr mit aller wünschenswerten Vollständigkeit bekannt gegeben werden, es ähnelt dem des gewöhnlichen Ohrenkatarrhes, nur die Entzündungserscheinungen des äußeren Ohres treten weniger hervor.

Der Kopf wird stets einseitig getragen und viel geschüttelt, weil Juckreiz besteht, die Kranken reiben sich an den Ohren, wo es angeht und kratzen die Muschel mit den Füßen, das Betasten ist kaum schmerzhaft und hinterläßt eher ein wohltuendes Gefühl. Eigentliche Otorrhoea besteht kaum, es wird nur etwas reichlicher Ohrenschmalz abgesondert, das von bräunlicher Farbe ist, erst in chronischen oder schwereren Fällen stagniert das Sekret, häuft sich an und erweicht, wobei sich ein widerwärtiger säuerlicher Geruch bemerklich macht. Unter solchen Umständen tritt Eiterung ein und dann folgen weitere neue Erscheinungen, besonders nervöser Art. Durch die Suppuration wird das Trommelfell erodiert, bricht leicht ein und nun kompliziert sich die Otitis externa mit einer Entzündung des Mittel- und selbst des inneren Ohres. Diese gibt sich alsbald durch den Ausbruch von Konvulsionen und anderen zerebralen Offenbarungen kund. Die Katzen und namentlich auch Jagdhunde verfallen in eklamptische Anfälle und Schwindel, wie sie schon von Nocard gemeldet worden sind.

Der Kopf wird jetzt auffallender und permanent verdreht und es kann auch zu meningo-enzephalitischen Manifestationen, zu Manègebewegung usw. kommen. Außerdem bildet sich auch außerhalb des Ohres eine Hautläsion in der Schläfen- und Hinterhauptsgegend aus, die sich schon ziemlich frühzeitig zeigt und nie ausbleibt bei Katzen; sie gibt sich durch Ausfallen der Haare daselbst zu erkennen, worauf eine wunde, blutige Hautstelle zum Vorscheine kommt, die sich mit Krusten bedeckt. Diese Form der sog. „Ohrenräude" der Katze geht nie auf andere Hautstellen des Körpers über und hat etwas Pathognomisches an sich, jedenfalls fordert sie zu alsbaldiger Exploration des Ohrinneren auf.

Hienach bietet die Diagnostik dieser Art des „inneren Ohrwurmes" keine Schwierigkeiten. Sie kompletiert sich noch durch das Mikroskop, welches im Ohrenschmalze, wenn ihm einige Tropfen einer alkalischen Lösung (Aetzkali 10 Proz.) beigegeben werden, das parasitische Agens leicht nachweist. Selbst auch ohne das Mikroskop lassen sich in dem etwas verdünnten Sekrete des Gehörganges zahlreiche hellgraue Pünktchen erkennen, die nichts anderes sind, als der Sarcoptes cynotis. Daß der Dermatophagus die einzige und wahre Ursache dieser otitischen Erkrankung ist, wird zum Teile heute noch bezweifelt.

Die Therapie der rein sarkoptischen Ohrenentzündung bietet gleichfalls keine Schwierigkeiten, sie ist viel weniger rebellischer Natur als der idiopathische Ohrenkatarrh, es bedarf lediglich der Zerstörung des Parasiten; das Isolieren der Kranken und die Desinfektion der betr. Räumlichkeiten sind selbstverständlich.

*) Hering entdeckte ihn 1839 und gab ihm den Namen Sarcoptes cynotis. Ref.

Alle gebräuchlichen antiparasitären Arzneimittel erweisen sich als brauchbar. Empfohlen werden namentlich nach erfolgter Reinigung mit lauem Seifenwasser die Kresollösung oder die zweiprozentige alkoholische Solution der Salizylsäure, des Naphthols u. dergl., sowie verschiedene antiseptische Streupulver; wässerige Lösungen taugen weniger.

Auf der Brüsseler Klinik haben erfahrungsgemäß jene Exzipientien jetzt den Vorzug erhalten, welche am meisten geeignet sind, das keruminöse Sekret im Gehörgange bis zur Verflüssigung zu erweichen, um möglichst rasch und sicher die kleinen hellgrauen Pünktchen zu treffen. Am brauchbarsten erwies sich für diesen Zweck reines Oel oder das Glyzerin. Ausschließlich zur Verwendung kommen nunmehr das Jodglyzerin (10 Jodtinktur auf 100 Glyzerin oder auch das Karbolöl (1:100 Leinöl). Die Heilung erfolgt weiterhin rasch spontan. Todesfälle werden keine gemeldet.

Von Vorteil ist das Säubern, Waschen und mechanische Ausputzen der kranken Fläche, welches den Eigentümern so sehr zur Last fällt, tunlichst einzuschränken und ist auch nur notwendig, die gewählte Lösung nur etwa zweimal zu einigen Tropfen in die Koncha einzuträufeln.

Vogel.

Gipsverband in der Rinderpraxis.

Von W. ten Hoopen in Groningen.

(Tijdschrift voor Veeartsenijk., 40. Deel, Aflev. 17, 1. Sept. 1913, S. 753.)

Der Gipsverband wird ohne Unterlage unmittelbar auf den Fuß gelegt. Er wird mit gutem Erfolg außer bei Knochenbrüchen auch verwendet bei Gelenkquetschungen, bei Entzündungen in und ums Gelenk, besonders vom Karpus und Tarsus. Heilung tritt gewöhnlich nach 14 Tagen ein. Dann wird der Verband entfernt. In den Fällen, in denen nach dem Anlegen starke Schwellung eintritt, muß nach deren Verschwinden der Verband erneuert werden.

Bass.

Der Einfluß der Sommerschur auf die Hauttemperatur des Schafes.

Von Tierarzt Rudolf Traut in Schwarzach (Baden).

(Inaugural-Dissertation, Gießen, 1913.)

Nach einem eingehenden Bericht über die Geschichte der Hauttemperaturmessung beim Menschen und bei den Tieren geht der Autor auf seine eigenen Untersuchungen über, die mittelst des Rasinschen Hautthermometers an zwei Schafen angestellt wurden. Die Hauttemperaturen wurden an 16 verschiedenen Stellen gemessen und zwar zuerst am bewollten, sodann am geschorenen Schafe. Die Außentemperatur bewegte sich dabei von 16 bis 24,75 Gr. Celsius. Gleichzeitig fand regelmäßig die Messung der Temperatur im After statt.

Aus den in 20 Tabellen niedergelegten Untersuchungsresultaten ergeben sich folgende Schlüsse:

1. Die Hauttemperatur bewegt sich unter gewöhnlichen Außenverhältnissen bei 16 bis 24,75 Gr. C im Sommer am bewollten Schafe zwischen 34,0 und 38,5 Grad, am geschorenen Schaf, unmittelbar nach der Schur gemessen, zwischen 30,6 und 36,3 Grad.

2. Beim bewollten Schafe sind bei gleichen Außenverhältnissen die Temperaturen an der Haut verschiedener Körperstellen verschieden und zwar bewegen sich die Schwankungen zwischen 1 und 4 Grad. Sie sind bei niederen Außentemperaturen ausgeprägter.

3. Gleiche Temperaturen an symmetrischen Stellen sind selten.

4. Als höchst temperierte Stelle ist die linke Ellenbogenfalte anzusprechen.

5. Die Hauttemperatur in den Ellenbogenfalten ist stets höher als über den Lungen.

Digitized by Google

6. Je heftiger die Schweiß- und Talgabsonderung an einer Stelle vor sich geht, um so höhere Temperaturen werden gefunden.

7. Bei der linken Körperseite scheint die Tendenz zu höheren Temperaturen als bei der rechten zu bestehen.

8. Temperaturschwankungen der Außenluft werden von der Haut im gleichen Sinne beantwortet.

9. Nach Entfernung des Wollkleides tritt ein erhebliches Sinken der Mastdarm- und Hauttemperatur ein und zwar bei letzterer bis zu 5 bis 6 Graden. Ein Ausgleich findet etwa am 3. Nachmittage nach der Schur statt. Dieser Ausgleich vollzieht sich am schnellsten und spätesten über den Lungen.

10. An den Kaumuskeln und lateralen Oberschenkelflächen ist der Temperaturabfall nach der Schur nur gering. Später findet an genannten Stellen eine geringgradige Temperaturerhöhung statt und zwar bewegt sich diese zwischen 0,5 und 1,7 Grad C.

11. Die Hauttemperatur hängt neben anderen Umständen auch von der Wärmeproduktion der unter der Haut liegenden Organteile ab. Deshalb beobachten wir an den lateralen Oberschenkeln verhältnismäßig hohe und über den Lungen mit deren großer Wärmeabgabe bei der In- und Exspiration verhältnismäßig niedrige Temperaturen.

12. Die Schwankungen der Hauttemperatur der einzelnen Körperstellen untereinander, die Unterschiede zwischen rechter und linker Körperseite, die Verschiedenheiten zu verschiedenen Tageszeiten und bei verschiedenen Außentemperaturen treten nach der Schur viel deutlicher in die Erscheinung. Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Bestimmungen über die Beseitigung von Tierkadavern.
Referat, erstattet in der Konferenz der Veterinärbeamten in Oppeln von Veterinärrat Dr. Froehner, Groß Strehlitz.

In früheren Jahrhunderten, als die Hantierung mit Kadavern, insbesondere das Abledern, als schimpflich galt, war vielfach die Pflicht der Beseitigung der Tierleichen den Scharfrichtern auferlegt. Gleichzeitig hatten diese ein Anrecht auf sämtliches gefallene Vieh in ihren Bezirken. Aus jener Zeit stammen die Abdeckereiprivilegien. Die Bann- und Zwangsrechte waren meist, jedoch nicht immer, mit einer ausschließlichen Gewerbeberechtigung verbunden, derart, daß die Ausübung des Abdeckereigewerbes in dem Bezirk anderen Personen verboten war. Als später, Anfang des 19. Jahrhunderts, die Scheu vor dem Abledern der Tierleichen schwand, wurden die Rechte der Abdecker als lästige Eigentumsbeschränkungen empfunden. Die Viehbesitzer wünschten sich davon zu befreien, um die Kadaver für sich auszunützen. Zugleich war man bemüht, alle auf dem Gewerbebetriebe der Abdecker haftenden Beschränkungen aufzuheben, und ihn den anderen Gewerbebetrieben gleichzustellen, damit der freie Wettbewerb sich der Kadaverausbeutung bemächtige und der Erlös aus den Kadavern gesteigert würde.

Die Bundes-Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 hob in den §§ 7 und 8 die ausschließlichen Abdeckerei-Gewerbeberechtigungen zwar auf, ließ aber — im Gegensatze zu den sonstigen Bann- und Zwangsrechten — die Abdeckerei-Bann- und Zwangsrechte bestehen, sie erklärte sie nur für ablösbar nach näherer Bestimmung der Landesgesetze. Ferner beseitigte die Gewerbeordnung die inbezug auf das Abdeckereigewerbe vorhandenen einschränkenden Vorschriften, so z. B. das nach der preußischen GO. vom 17. Januar 1845 bestehende Recht der Behörden, Abdeckereibezirke zu bilden, Taxen zu erlassen, ferner auch das Erfordernis des Befähigungsnachweises.

Bei der Einreihung des Abdeckereigewerbes in das System der Gewerbefreiheit hat man übersehen, daß es nicht nur auf die Förderung des pekuniären Interesses des Viehbesitzers ankommt, sondern daß schwerwiegende Rücksichten auf das Allgemeinrecht in Betracht kommen. Das Verlangen nach gewinnbringender Verwertung der Tierleichen darf bei der Gefährlichkeit eines Teiles des Materiales erst in zweiter Linie kommen und muß hinter der Notwendigkeit der Unschädlichmachung der Kadaver zurücktreten.

In Ergänzung und Ausführung der reichsgesetzlichen Bestimmungen sind im Laufe der Jahre für Preußen zwei landesrechtliche Vorschriften ergangen, das Gesetz vom 31. Mai 1858 (Pr. Ges.-Samml. S. 333) betreffend die Regulierung des Abdeckereiwesens und das Gesetz vom 17. Dezember 1872 (Pr. Ges.-Samml. S. 717) betr. die Aufhebung und Ablösung der auf den Betrieb des Abdeckereigewerbes bezüglichen Bestimmungen. Diese Gesetze lassen die Ablösung des Abdeckereizwanges zwar zu, jedoch nur auf Antrag und Kosten der Pflichtigen. Sie haben infolgedessen praktische Bedeutung nicht erlangt. Weitergehende gesetzliche Bestimmungen fehlen. Man hat die fortwährend fühlbare Lücke durch Polizeiverordnungen auszufüllen gesucht, ohne jedoch damit geordnete Zustände schaffen zu können.

Mit der fortschreitenden Erkenntnis der Bedeutung einer mangelhaften Beseitigung von Tierleichen für die Seuchenverbreitung brach sich die Ueberzeugung Bahn, daß die Gesetzgebung über diese Materie unvollkommen ist. Im Jahre 1878 hat der Deutsche Veterinärrat nach einem Referate von Ulrich Normen aufgestellt für die Regulierung des Abdeckereiwesens und diese zur Kenntnis der Behörde gebracht. Der Deutsche Landwirtschaftsrat faßte dann 1880 den Beschluß, die Landesregierungen zu ersuchen, das Abdeckereiwesen in einer Weise zu regeln, daß dadurch nach Möglichkeit auf Vertilgung der Ansteckungsstoffe und Schmarotzer hingewirkt wird. — 1881 verlangte dieselbe Körperschaft die Anzeigepflicht der Viehbesitzer bezüglich aller Kadaver und die Ablösung der Bann- und Zwangsrechte der Abdecker. In einer späteren Generalversammlung (1898) wurde beschlossen, die gesetzliche Einführung von Wasenplätzen oder Kadaververwertungsanstalten zu betreiben. Bei Beratung des neuen VG. im Reichstage wurden von vielen, namentlich landwirtschaftlichen Abgeordneten wohlbegründete Wünsche über die Neuregelung des Abdeckereiwesens vorgetragen, und die Reichsregierung versprach, ein Gesetz über die Materie vorzulegen.

Eine so weitgehende Regelung von Reichswegen, wie der Deutsche Veterinär-Rat, der Deutsche Landwirtschafts-Rat und der Reichstag gefordert haben, ist zwar vom Bundesrat abgelehnt worden, aber eine Mitwirkung der Reichsgesetzgebung hat man doch für unentbehrlich gehalten. Das war erforderlich, weil die Viehseuchengesetzgebung und die Fleischbeschaugesetzgebung, als deren Ergänzung die Kadaverbeseitigungsgesetzgebung erscheinen soll, und die Gewerbegesetzgebung reichsrechtlich geregelt sind.

Das Reichsgesetz über die Kadaverbeseitigung enthält eigentlich nur den Grundsatz, daß eine unschädliche Beseitigung von Tierleichen zu erfolgen hat. Sonst sind nur noch einige Mindestforderungen für die Beseitigung aufgestellt. Alles übrige ist den Bundesstaaten überlassen worden. Dabei muß daran erinnert werden, daß aber das Rinderpestgesetz, das Viehseuchengesetz und das Fleischbeschaugesetz eine ganze Anzahl weitergehender Bestimmungen über die Beseitigung von Kadavern und Fleisch enthalten, die für das ganze Reich gelten und selbstverständlich durch das Kadaverbeseitigungsgesetz nicht berührt werden. Man hat den Landesregierungen die Möglichkeit offengelassen, die Materie abweichend von der Gewerbe-Ordnung zu regeln, falls das öffentliche Interesse nicht hinreichend gewahrt erscheint, bei Aufrechterhaltung der Gewerbefreiheit. Die Bann- und Zwangsrechte beseitigt das Gesetz nicht.

Ich gebe nur eine kurze Uebersicht dessen, was in Preußen bezüglich der Kadaverbeseitigung Rechtens ist.

Digitized by Google

1. Objekt der Gesetzgebung

sind Kadaver und Kadaverteile von Pferden, Haustieren des Pferdegeschlechtes, Rindern, Tieren des Rindergeschlechtes, Schweinen, Schafen, Ziegen. In Preußen ist durch die Ausführungsverordnung vom 1. April 1912 das Gesetz ausgedehnt auf Hunde, Katzen, totgeborene Pferde und Rinder und Tiere des Pferde- und Rindergeschlechtes.

Unter Kadavern versteht man die zum menschlichen Genusse nicht bestimmten und nicht geeigneten Leichen gefallener oder nicht zu Schlachtzwecken getöteter Tiere, in Preußen sind auch totgeborene Tiere Kadaver im Sinne des Gesetzes.

2. Aufbewahrung der Kadaver.

Die Kadaver sind bis zur Beseitigung so aufzubewahren, daß Vieh mit ihnen nicht in Berührung kommen kann. (§ 3 Ausführungs-Verordnung vom 1. Mai 1912.)

3. Beseitigung der Kadaver.

Die Beseitigung hat nur einzutreten, soweit nicht die Verwertung zugelassen wird.

Der Bundesrat hat bestimmt (Ausführungs-Bestimmungen vom 28. März 12), daß eine Verwendung von Kadavern und Kadaverteilen zur Nahrung für Menschen verboten ist.

Verwertet werden dürfen, sofern nicht das Viehseuchengesetz entgegensteht, die Haut, das Fett nach Kochung oder Ausschmelzung, Knochen, Hörner, Hufe, Klauen, Haare, Wolle, Borsten, Federn nach Auskochung oder Trocknung, Sehnen und Muskelstreifen (sogen. Flechsen) nach völliger Trocknung. Außerdem kann in Preußen das Fleisch mit Genehmigung der Ortspolizei in gargekochtem Zustand als Viehfutter in der eigenen Wirtschaft verwendet werden. Außerhalb der eigenen Wirtschaft darf solches nur mit Genehmigung des Regierungspräsidenten und nach denaturierender Färbung und nach Garkochung Verwendung finden. Zu wissenschaftlichen Zwecken dürfen Kadaver verwendet werden.

Aus sanitären und veterinärpolizeilichen Gründen ist zu wünschen, daß die Genehmigung zur Verfütterung von Kadaverfleisch nur ganz ausnahmsweise erteilt wird. Wo Kadaververwertungsanstalten bestehen, ist das auch aus wirtschaftlichen Gründen nötig. Denn wenn nur die Eingeweide den Anstalten zugeführt werden, können diese, wie der Abgeordnete Fischbeck im Reichstag ausführte, irgendwie wertvolle Produkte nicht herstellen; sie müssen mit Verlust arbeiten und wieder eingehen.

4. Arten der Beseitigung.

a) Vergraben.

Nach § 2 des Gesetzes kann die Beseitigung durch Vergraben an geeigneten Orten erfolgen.

Wo Wasenplätze eingerichtet sind, können sie beibehalten werden, wenn sie den Anforderungen entsprechen, die in den §§ 57, 73 VA. vom 1. Mai 1912 aufgestellt sind: Zweckmäßige Umzäunung, hinreichend tiefer Grundwasserstand.

Wo Wasenplätze oder Abdeckereien nicht vorhanden sind, sind entweder diese oder jene alsbald anzulegen.

Wo privilegierte Abdeckereien bestehen, sind diese zu benützen. Sie müssen verpflichtet werden, alle Kadaver zu übernehmen, für die die Verpflichtung der Beseitigung auf Wasenplätzen besteht.

Wo nichtprivilegierte Abdeckereien bestehen, sind diese in den gesetzlich vorgeschriebenen Zustand zu versetzen.

Da die Wasenplätze auch für die Verscharrung von Seuchenkadavern einzurichten sind, müssen die Vorschriften in § 3, Absatz 2 und 4 der Anlage C. zur AV. vom 1. Mai 1912 beachtet werden:

Der Ort soll hoch liegen, trocken sein, von menschlichen Wohnungen, Ställen, Brunnen, Gewässern, Weideplätzen und Wegen genügend entfernt sein. Humöse Böden, Lehm, Ton, quellenreiches Gelände sind ungeeignet. Kies- und Sandlager sind zu vermeiden.

Wo die Vergrabung wegen hohen Grundwasserstandes oder anderer Verhältnisse nicht durchführbar ist, sind die Kadaver auf dem Wasenplatze zu verbrennen. (§ 1 Ausf.-Vorschr. vom 1. Mai 1912.)

Gegen das Vergraben der Tierleichen und das Anlegen von Wasenplätzen sprechen viele Gründe, innere und äußere.

Die Abhäutung, Zerlegung und unschädliche Beseitigung der Kadaver hat ausschließlich auf dem Wasenplatze zu erfolgen. (§ 11 der Ausf.-Vorschr.) Es wird daher im Winter bei starkem Frost eine Sektion häufig unausführbar sein. Denn ein durchgefrorenes Kadaver kann nicht einmal mit Beil und Säge, geschweige mit einem Messer bearbeitet werden. Das Fehlen von warmem Wasser wird bei den Sektionen aufs unangenehmste empfunden werden. Ferner ist bei Frost das Abziehen und Verwerten der Haut unmöglich, wodurch eine sehr erhebliche Schädigung des Besitzers verursacht wird. Es muß jedenfalls auf diesen Plätzen eine Hütte bereitstehen, in der die Kadaver vor Frost geschützt und für den Fall einer polizeilichen oder gerichtlichen Sektion vor Entwendung, Unbrauchbarmachung, Verschleppung durch Hunde usw. verwahrt, und in der sie so aufgehoben werden können, daß sie keine Belästigung oder Gefährdung von Menschen und Tieren verursachen können. Die Hütte muß demnach sicher verschließbar, der Fußboden undurchlässig und die Wände müssen bis zu einer Höhe von 2 m glatt und abwaschbar sein. Da es nicht mehr statthaft ist, die Kadaver auf dem Gehöft oder auf dem Feld abzuhäuten und zu vergraben oder zu verbrennen, müssen sie vom Besitzer oder von der Gemeinde auf Kosten des Besitzers zum Verscharrungsplatze gebracht und dort vergraben oder verbrannt werden. Der Transport zu den Verscharrungsplätzen darf nicht auf gewöhnlichen Wirtschaftswagen erfolgen, sondern hat in besonderen, von der Gemeinde zu beschaffenden Behältnissen oder Fahrzeugen zu geschehen, die so gedichtet sind, daß Flüssigkeiten nicht durchsickern können.

In einzelnen Teilen des Bezirkes Oppeln, besonders in den rechts der Oder gelegenen Kreisen, besteht unter der Landbevölkerung die Gewohnheit, sämtliche notgeschlachteten Schweine und Rinder, die nicht unter polizeilicher Aufsicht radikal beseitigt werden, zu verzehren. Aus diesem Grunde werden dort fast nur Pferdekadaver zum Verscharren auf den Wasenplätzen in Betracht kommen.

Gegen die Anschaffung eines Transportwagens und die Errichtung einer Hütte auf dem Wasenplatze sträuben sich daher die Gemeinden mit dem Hinweis auf das minimale Bedürfnis.

Zur Reinhaltung der Hütte sowie zum Waschen der Hände und Instrumente muß für Gebrauchswasser in genügender Menge gesorgt werden. Zu diesem Zwecke wird an vielen Plätzen die Anlage eines Brunnens nicht zu umgehen sein.

Zur Aufnahme der flüssigen Abgänge und des Spülwassers ist eine wasserdichte und gut abgedeckte Sammelgrube mit wasserdichter Zuleitung erforderlich.

Geringere Schwierigkeiten werden in der Regel die Beschaffung des Wasenplatzes und die Einfriedigung machen. Immerhin muß man, da es sich um eine dauernde Entziehung des Grund und Bodens (mindestens 600 qm) aus der landwirtschaftlichen Nutzung handelt, auch bei niedrigen Bodenpreisen einen Betrag von 100 bis 200 M. dafür ansetzen; die Umzäunung (2½ m hoher Drahtzaun) kann unter 200 M. nicht hergestellt werden.

Rechnet man für die Hütte 400 M., für die Senkgrube samt Zuleitung 200 M., für Pflasterung 150 M., für den Brunnen 250 M., so ergibt das einen Gesamtaufwand für einen Wasenplatz von zirka 1300 M. ohne den Transportwagen, der unter 400 M. nicht zu haben ist.

Digitized by Google

Das Wegschaffen der Kadaver bis zum Wasenplatz erhöht die Gefahr der Verschleppung von Ansteckungsstoffen und verursacht dem Besitzer in der Regel erheblich mehr Arbeit als das bisher geübte Verscharren auf dem nächsten Acker.

Darin kann ein Ansporn liegen zur Verheimlichung von Todesfällen. Das bedeutet aber in vielen Fällen die Verheimlichung einer Seuche.

Trotz der großen Kosten der Wasenplätze ist das Verfahren also nicht einwandfrei. Dazu kommt, daß das Vergraben keine wirkliche Vernichtung von Kadavern darstellt, sondern nur ein Verstecken, und den Anforderungen der Veterinärhygiene grundsätzlich nicht gerecht wird. Es gestattet ferner die Ausnutzung der in den Kadavern enthaltenen bedeutenden Werte nicht, ist also auch aus wirtschaftlichen Gründen zu beanstanden.

Die beamteten Tierärzte haben also die Pflicht, dahin zu wirken, daß die Kreise Kadaververwertungsanstalten errichten oder sich an solche anschließen. Das erfordert gebieterisch die öffentliche Gesundheitspflege.

b) Beseitigung durch hohe Hitzegrade.

a. Verbrennen.

Behufs Verbrennung großer Kadaver ist auf einer von Gebäuden und brennbaren Gegenständen abgelegenen Stelle eine 1 bis 1½ m breite und tiefe und 2½ bis 3 m lange Grube so anzulegen, daß die Längsrichtung der Grube der Windrichtung entspricht. Die der Windrichtung zugekehrte schmale Seite wird von dem Boden der Grube nach der Erdoberfläche zu abgeschrägt, damit die Luft freieren Zutritt zu dem unteren Teile der Grube hat. In der Grube wird ein Scheiterhaufen in der Weise errichtet, daß zunächst auf dem Boden unmittelbar an beiden Längswänden entlang je ein 12 bis 15 cm starkes Holzstück und quer über diese, nach Art eines Rostes, von einer bis zur anderen Seitenwand reichende Bretter gelegt werden. Sodann wird die Grube bis zum oberen Rande mit trockenen Holzstücken, Reisigbündeln und Stroh angefüllt, wobei die etwa zu verbrennenden Teile der Stallungen mit verwendet werden, und hierauf das Kadaver mit der Bauchseite nach unten gelegt, nachdem Bauch- und Brusthöhle geöffnet worden waren. Der Inhalt des Pansens ist über dem Verbrennungslager gleichmäßig auszubreiten. Die Haut und das Fleisch sind mit zahlreichen tiefen Einschnitten zu versehen, damit die Hitze leichter in das Innere eindringen kann. Falls die Haut abgezogen ist, ist sie in Stücke zu zerschneiden und an solche Stellen zu legen, an denen sich das Feuer stark entwickelt.

Nachdem alles so vorbereitet ist, werden Verbrennungslager und Kadaver mit 4 bis 5 Liter Petroleum übergossen und mittels eines in Petroleum getauchten Strohbündels angezündet. Die Flamme schlägt anfangs oft 3 bis 4 m in die Höhe, das Feuer ist daher zu überwachen und durch Auflegen des Stallmistes zu dämpfen. Die vollständige Verbrennung eines Kadavers soll in 8 bis 10 Stunden gelingen. (Anlage zum Erlasse des Ministers für Landwirtschaft vom 21. Juli 1902, I G. A. 5716.)

Mir ist die Verbrennung in dieser Zeit nie gelungen. Das Verfahren hat zuweilen 20 bis 24 Stunden erfordert, namentlich bei Windstille, bei nassem Wetter. Die Verbrennung ist kostspielig, da unter ungünstigen Umständen für 25 M. und mehr Holz verbraucht wird und die Bewachung Tag und Nacht auch mindestens 6 bis 10 M. kostet. Die Rauchentwickelung ist sehr groß und kann recht lästig werden. Mit dem Zerschneiden der Haut und dem Einschneiden in die Fleischmassen ist auch die Gefahr der Infektion der Bedienungsmannschaft verbunden.

β. Kochen, Dämpfen bis zum Zerfalle der Weichteile.

Hierzu gehören besondere Apparate, vom einfachen Kochkessel bis zu den kompliziertesten Kadaververwertungsanstalten. (Folgt die Beschreibung der Lux-Kadaververwertungsanstalten mit Demonstration von Maschinenzeichnungen.)

Ein paar Worte über die Produkte: Gewonnen werden Fleischmehl mit einem Gehalte von 7 bis 9 Proz. Stickstoff, 9 bis 11 Proz. Phosphorsäure, 0,3 Proz. Kali, geeignet als Dünger oder als Futter für Fische, Geflügel und Schweine, Fett zur Verarbeitung in Seifensiedereien, und Leim, sogen. Schlichteleim.

Die aus den Kadavern gewonnenen Produkte sind begrifflich verschieden von Kadaverteilen in ihrer ursprünglichen Form und gesetzlich auch anders behandelt, sie sind insbesondere vollkommen freizügig.

Was die Mengen anlangt, die zur Rentabilität einer Verwertungsanlage erforderlich sind, so muß man diese mit 4000 Zentner pro Jahr einsetzen. Da aus vielen oberschlesischen Landkreisen soviel Material nicht zu erwarten ist, so müssen sich mehrere Kreise zusammenschließen.

γ. Zerstörung durch Chemikalien.

Es kommt im wesentlichen nur die Schwefelsäure in Betracht. Eine Betongrube von 1 m Tiefe und 2½ m Länge wird mit 50grad. H_2SO_4 gefüllt und das Kadaver hineingebracht. Binnen 8 Tagen lösen sich die Fleisch- und Knochenmassen vollständig auf. Das Produkt ist ein einwandfreies Düngemittel. Das Verfahren ist umständlich, lästig für die Umgebung und nicht billig.

5. Kontrolle der Beseitigung von Kadavern.

Zur Kontrolle der vorschriftsmäßigen Beseitigung haben die Gemeindevorsteher Buch zu führen über jedes Anfallen von Kadavern. Die Besitzer und deren Stellvertreter, auch Hirten, Schäfer usw., haben die Pflicht, jedes Verenden dem Gemeindevorsteher anzuzeigen. Wo eine Kadaververwertungsanstalt besteht, hat der Gemeindevorsteher die Benachrichtigung zwecks Abholung vorzunehmen. Wo die Beseitigung auf Wasenplätzen erfolgt, hat der Gemeindevorsteher die Vergrabung zu überwachen. Er kann sich dazu eines Aufsichtsbeamten (Wasenmeisters) bedienen.

6. Strafbestimmungen.

Uebertretungen des Reichsgesetzes sind mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder mit Haft bedroht. Unter dieselben Strafbestimmungen fallen Kontraventionen gegen die Ausführungsbestimmungen, die auf Grund der §§ 1, 3 und 4 des Gesetzes erlassen sind. Wir haben hier also eine Unterstellung landesrechtlicher Bestimmungen unter reichrechtlichen Strafschutz.

Beitrag zur Behandlung der Brustseuche.

Inaugural-Dissertation von Otto Fraser, Tierarzt aus Thusby (Finnland).

Im Winter 1911 brach unter den Pferden in der Stadt Helsingfors eine schwere Brustseucheepidemie aus, die Zahl der erkrankten Pferde betrug etwa 2000, die Sterblichkeit stellenweise 35—40 Proz. Es erkrankten Pferde sowohl aus größeren Beständen als auch solche, die einzeln standen. In den größeren Ställen trat die Krankheit meistens einzeln und zerstreut auf.

Verfasser stellte nun Heilversuche an, indem er Blutserum brustseuchekrankgewesener Pferde kranken Tieren injizierte, ebenso versuchte er durch Einverleibung des Serums gesunde Tiere zu schützen. Er entnahm das Blut mit einer sterilen Kanüle aus der Jugularis und fing es in Zylindern von 1 Liter Inhalt auf, die dann 2 Wochen im Eisschrank aufbewahrt wurden. Nachdem sich das Blutserum ausgeschieden hatte, wurde dasselbe mit einer Pipette entnommen und demselben Diaphterin (Oxychinaseptol) im Verhältnis 1 : 1000 zugesetzt. Es wurden zuerst 150 ccm durch dreimalige Injektion von je 50 ccm den kranken Tieren am Hals injiziert, die gesunden bekamen

Digitized by Google LIBRARY UNIVERSITY OF ILLINOIS

50 bis 75 ccm, je nach Größe. Verfasser behandelte im ganzen 137 Pferde, 63 serotherapeutisch und 74 seroprophylaktisch. Die Erfolge waren folgende:

1. Die Impfung mit Blutserum rief lokal keinerlei krankhafte Reaktion hervor;

2. durch die Impfung mit Blutserum war die Brustseuche auf gesunde Tiere nicht zu übertragen.

3. Die serotherapeutische Impfung mit Blutserum beeinflußte das Fieber bei der Brustseuche nicht in nennenswertem Grade.

4. Ob die serotherapeutische Impfung mit Blutserum auf den Ausgang der Brustseuche eine günstige Wirkung auszuüben imstande war, indem dadurch vielleicht die Mortalität geringer wurde und Komplikationen ausblieben, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen.

5. Die seroprophylaktische Impfung mit Blutserum schien als Schutzmittel gegen Infektion dagegen wirksam zu sein. Lorscheid.

Die Tollwut.

Von Dr. F. J. Cambon, New Orleans.

(American veterinary Review 1912, Bd. 42, Nr. 5, S. 534—543.)

Mit einleitenden Worten werden zunächst die geschichtlichen Daten der Tollwut skizziert und hieran anschließend die wichtigsten Punkte der Pathologie, Statistik, Therapie usw. hervorgehoben.

Die ersten Wutsymptome kennzeichnen sich in einer merklichen Erregung, in Nervosität, in Reizzuständen und oft in der Neigung, von Hause fortzulaufen. Dieses Stadium der Krankheit hat eine Dauer von zwei, selten aber mehr als 4 Tagen. Mit der Steigerung des Krankheitsprozesses wird die Erregung merklicher und falls nicht allgemeine Paralyse eintritt, so stellt sich die rasende Wut ein. Partielle Paralyse macht sich im Anfange des zweiten Stadiums bemerkbar. Die Paresis kann einseitig sein, oder beschränkt sich entweder auf die Hinterextremitäten oder auf den Unterkiefer. Das Herabhängen des Unterkiefers ist ein diagnostisches Zeichen, wenn es auch in 30 Prozent der Fälle nicht zur Beobachtung kommt. Obgleich wenige tolle Hunde fressen und saufen ohne Unruhe, so finden wir doch in der Mehrzahl der Fälle wiederholt erfolglose Versuche hierzu.

Im paralytischen Stadium ist der Hund gewöhnlich mürrisch aber nicht aggressiv (stille Wut). Dieses Stadium dauert etwa einen bis vier Tage. Zwei bis sieben Tage nach dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen tritt der Tod infolge vollkommener Lähmung des Respirationszentrums ein.

Die einzige Behandlungsmethode, die irgend einen Wert besitzt, ist die Krankheitsverhütung.

Es werden als Schluß die verschiedenen Impfmethoden und Bekämpfungsmaßregeln eingehend besprochen.

Sustmann.

Die tuberkulöse Kuh in ihrer Beziehung zur menschlichen Gesundheit.

Von H. Reynolds, St. Paul. Minn.

(American veterinary Review 1913, Bd. 42, Nr. 6, S. 640—653.)

Diese Ausführungen geben zunächst ein klares Bild über das Vorkommen der Tuberkulose bei Rindern und Schweinen in einigen Staaten Amerikas. Des weiteren ist fast aller Stoff zusammengetragen, der hinsichtlich der Tuberkulose auf den letzten Kongressen berührt worden ist. Die ganze Arbeit stellt lediglich einen Mahnruf an die Staaten Amerikas dar, in dem die tuberkulösen Kühe mit als die wichtigsten Quellen der menschlichen Tuberkulose bezichtigt werden. Sustmann.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. Dezember 1913.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	4	4	4	4	4
2	Allenstein	6	23	39	14	26
3	Danzig	2	5	6	5	6
4	Marienwerder	9	45	77	21	41
5	Potsdam	10	27	34	21	28
6	Frankfurt	7	13	31	7	16
7	Köslin	1	1	1	—	—
8	Posen	1	2	2	2	2
9	Bromberg	1	1	1	1	1
10	Breslau	4	5	10	2	3
11	Liegnitz	3	3	3	3	3
12	Oppeln	5	9	12	2	3
13	Magdeburg	4	4	6	3	5
14	Merseburg	3	5	6	4	5
15	Schleswig	1	1	1	1	1
16	Düsseldorf	5	7	8	7	8
17	Aachen	2	2	5	2	5
	Bayern.					
18	Mittelfranken	1	3	3	—	1
19	Schwaben	4	7	14	2	3
	Sachsen.					
20	Bautzen	3	3	4	2	3
21	Leipzig	2	4	4	4	4
22	Zwickau	1	1	1	1	1
	Württemberg.					
23	Neckarkreis	1	1	1	—	—
24	Schwarzwaldkreis	2	3	7	3	7
25	Donaukreis	7	15	42	4	19
	Baden.					
26	Konstanz	6	36	508	8	173
	Hessen.					
27	Starkenburg	1	1	1	1	1
28	Oberhessen	1	1	1	1	1
29	Rheinhessen	1	1	1	1	1
30	Mecklenbg.-Schwerin	2	2	2	2	2
31	Sachsen-Altenburg	1	1	1	1	1
	Elsaß-Lothringen.					
32	Unterelsaß	3	6	7	5	6
33	Oberelsaß	2	5	29	—	4
34	Lothringen	4	10	65	3	43
	Deutsches Reich	112	260	941	140	431

Stand am 1. Dezember: 68 Kreise, 168 Gemeinden, 833 Gehöfte.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ueber das Verhalten der Körpertemperatur vor, während und nach der Geburt bei Rind, Schaf und Ziege.

Inaugural-Dissertation von Tierarzt Max Limmer.

Das Verhalten der Körpertemperatur unserer Haustiere während der Trächtigkeit sowie vor und nach der Geburt ist schon seit Jahren Untersuchungen unterworfen gewesen, ohne daß eine vollständige Klärung geschaffen ist. Angeregt durch diesen Umstand prüfte der Verfasser die Temperaturverhältnisse vor, während und nach der Geburt bei Rind, Schaf und Ziege. Die Temperatur wurde des morgens und abends aufgenommen, bei einigen Tieren auch mittags. Als Maßstab legte er seinen Untersuchungen eine Temperatur von 38,0 bis 39,5 Gr. C beim normalen Rinde zugrunde. Verfasser untersuchte 25 trächtige Kühe selbst, außerdem benutzte er noch 25 der in der geburts-

Digitized by Google

hilflichen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden gesammelten Temperaturtabellen trächtiger Kühe.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen bei trächtigen Rindern faßt er in folgendem zusammen:

1. In den letzten Wochen der Trächtigkeit steigt die Körpertemperatur allmählich an.

2. Das Ansteigen tritt am deutlichsten beim Prüfen der Abendtemperaturen hervor, jedoch zeigt auch ein Vergleich der Morgen- und Mittagstemperaturen in der Regel die steigende Tendenz.

3. In der letzten Woche der Hochträchtigkeit weisen die Abendtemperaturen vielfach (in etwa 76 Proz. der Fälle) Werte über 39,5 bis 40,5 Gr. C auf, ohne daß krankhafte Erscheinungen bei den Tieren vorhanden sind. Es handelt sich hierbei nur um physiologische Hyperthermien.

4. Die Höhe des Anstieges wird durch Jahreszeit, Stalltemperatur und Futteraufnahme nicht wesentlich beeinflußt. In der wärmeren Jahreszeit steigt allerdings die Zahl der Rinder, welche eine abendliche Maximaltemperatur von 40 Gr. C und darüber zeigen.

5. Das Alter hat insofern einen gewissen Einfluß auf die Höhe des Anstieges, als jüngere hochträchtige Rinder im allgemeinen zu höheren Temperaturen ansteigen als ältere.

6. Der Geburt geht ein Abfall der Temperatur voraus, welcher bei Berücksichtigung der Morgen- und Abendtemperatur bis 2,3 Gr. C, im Mittel 1,1 Gr. C beträgt.

7. Der Abfall beginnt, von sehr seltenen Ausnahmen abgesehen, unter Berücksichtigung der Morgen- und Abendtemperatur 11½ bis 56½ Stunden, im Durchschnitt ungefähr 34 Stunden vor der Geburt.

8. In den meisten Fällen beginnt das Sinken nachts nach dem am Abende vorher erreichten Temperaturmaximum und schreitet nach den Regeln der täglichen Schwankung fort; anstatt aber gegen Morgen wieder etwas anzusteigen, fällt die Körperwärme weiter, um im Laufe des Vormittages oder — bei langsam erfolgendem Abfall — erst später den tiefsten Stand zu erreichen. Hierauf steigt die Temperatur in der Regel wieder etwas an; in diesen geringen Anstieg fällt die Geburt.

9. Bei alleiniger Beurteilung der Abendtemperaturen vermochte der Verfasser in 76 Proz. der Fälle den Eintritt der Geburt innerhalb der nächsten 11½ bis 56½ Stunden vorauszubestimmen, bei Mitberücksichtigung auch der Morgentemperatur hingegen in 96 Prozent.

10. Bei der Beurteilung des Abfalles der Temperatur vor der Geburt zwecks Vorausbestimmung des vermutlichen Eintrittes der Geburt spielen die Dauer und die Tiefe eine wesentliche Rolle. Ein über drei Abendmessungen sich erstreckender dauernder Abfall oder ein plötzlich sich vollziehender Abfall, der eine Differenz zweier aufeinanderfolgender Abendtemperaturen von mindestens 0,9 Gr. C aufweist, lassen mit großer Wahrscheinlichkeit den Eintritt der Geburt für die kommende Nacht vermuten.

11. Mit Wahrscheinlichkeit läßt sich die Geburt für die folgende Nacht ausschließen, wenn Anzeichen eines deutlicheren Temperaturabfalles noch nicht zu beobachten sind, was gewöhnlich dann der Fall zu sein pflegt, wenn bei jüngeren Rindern die Temperatur nicht unter 39,3 und bei älteren nicht unter 38,9 Gr. C. gesunken ist.

12. Während der Geburt verhält sich die Temperatur im allgemeinen so, daß in der Mehrzahl der Fälle im Eröffnungsstadium eine geringe Erhöhung, im Austreibungsstadium die Tendenz zum Sinken besteht, nach dem Austreibungsstadium in allen Fällen ein Steigen der Temperatur zu verzeichnen ist, welches bis zu 1,2 Grad C betragen kann.

13. Nach der Geburt steigt die Temperatur bei der Mehrzahl der Rinder (bei rund 80 Proz.) in den ersten 15 Stunden um 0,1 bis 1,5 Grad C an, seltener bleibt sich die Temperatur gleich oder sinkt.

14. Vorübergehende Temperaturerhöhungen über 39,5 Grad C sind in den ersten Tagen nach der Geburt nicht als Fieber aufzufassen.

15. In der Regel wird innerhalb 2 bis 4 Tagen post partum die für das Individuum normale Temperatur wieder erreicht.

Der Verfasser hat dann diesbezügliche Temperaturmessungen bei 25 Schafen vorgenommen, hierbei hat er gefunden, daß der Anstieg der Temperatur während der Hochträchtigkeit gering ist, auf einen langsamen, langandauernden und wenig ausgeprägten Anstieg folgt ein ebensolcher Abfall, welcher durchschnittlich etwa 8 Tage vor der Geburt einzusetzen pflegt. Eine Verwertung dieses Temperaturverhaltens für die Vorausbestimmung der Geburt beim Schafe hält der Autor für ausgeschlossen.

Schließlich nahm der Verfasser noch an 21 Ziegen Messungen vor, die ergaben, daß die Temperaturschwankungen zu undeutlich sind, um eine praktisch verwertbare Rolle zur Bestimmung des Zeitpunktes der Geburt zu spielen. **Lorscheid.**

Verschiedene Mitteilungen.

Redaktionssache.

Wegen Ueberhäufung mit notweudigen Arbeiten anderer Art sehe ich mich gezwungen für die Dauer dieses Zustandes die Schriftleitung der Wochenschrift in andere Hände zu legen. Herr Professor Dr. Mießner hat mich schon längere Zeit tatkräftig unterstützt und wird fernerhin die Schriftleitung unter eigener Verantwortung führen. Mein Interesse für die Wochenschrift bleibt im übrigen ungeschmälert, was ich dadurch zum Ausdrucke bringen möchte, daß ich als Herausgeber der Wochenschrift zeichne. Malkmus.

[Aus dem Institute für innere und gerichtliche Tiermedizin an der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.]

Das Veterinärwesen in Finnland, seine Entwicklung und sein jetziger Stand.

Von Allan Höyer, Kreistierarzt in Helsingfors, Finnland.

(Inaugural-Dissertation, Leipzig 1913.)

Vorstehend genannte Arbeit macht uns zunächst mit der Entwicklung des finnischen Veterinärwesens im allgemeinen bekannt. Die ersten Hinweise auf die Veterinärmedizin sind in der Instruktion für das „Collegium Medicum“ vom 22. 6. 1763 anzutreffen. Nach der Abtrennung Finnlands von Schweden wurde ein besonderes „Collegium Medicum“ errichtet, das in seiner vom 8. 2. 1816 datierten Instruktion Bestimmungen für das Veterinärwesen, natürlich im bescheidensten Umfang, enthielt. Die Tierseuchenbekämpfung lag, da Tierärzte nicht vorhanden waren, in den Händen von Provinzialärzten. Am 30. 9. 1843 wurden die ersten Veterinäre, 3 an Zahl, angestellt. Von diesem Zeitpunkt an entwickelte sich langsam aber stetig das Veterinärwesen bis zu einer Höhe, die der im Auslande keinesfalls nachsteht.

Im Speziellen bespricht nun H. zuerst ausführlich alle tierärztlichen Aemter und das Dispensierrecht. Das Kapitel: „Kreistierärzte“ behandelt die Stellung, Qualifikation, Dienstbezirke, Gebühren usw. Hinsichtlich der letzteren erfahren wir, daß besondere amtliche Verrichtungen (Obduktionen, Impfungen usw.) teils vom Staate, teils vom Besitzer bezahlt werden.

Um den Tierbesitzern die Erlangung tierärztlicher Hilfe zu erleichtern und den Gemeinden einen sachverständigen Beirat für alle einschlägigen Fragen zu gewährleisten

Digitized by Google

hat man in Finnland die Einrichtung der Kommunaltierärzte geschaffen. Dieselben werden von der Medizinal-Oberverwaltung mit einer Vollmacht versehen, von der Gemeinde und vom Staate durch einen jährlichen Zuschuß (gewönlich 2400 finnische Mark) unterstützt und bei eintretenden Vakanzen in Kreistierarztstellen bevorzugt. Die Tätigkeit als Gemeindetierarzt kann dann für die Pension mitberücksichtigt werden.

Privattierärzte, die ohne amtlichen Auftrag praktizieren, also lediglich kurative Tätigkeit ausüben, sind sehr gering an Zahl.

Militärtierärzte gibt es nicht, da Finnland keine eigenen Truppen besitzt.

Im Kapitel: „Anderweitige tierärztliche Aemter" finden wir je einen Kollegen bei der Medizinal-Oberverwaltung, bei der Impfanstalt in Helsingsfors, bei dem Fleischuntersuchungsamt in Hangö angestellt.

Im landwirtschaftlichen Unterrichte sind die Tierärzte auch mittätig, so z. B. im Landwirtschaftlichen und Meierei-Institut in Mustiala, im Institute für Landwirte in Kronsborg, in den Landwirtschaftsschulen, Viehwärterschulen und Lehrschmieden. Bei der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Helsingfors ist das Hauptlehramt in den Händen eines Mediziners; die Stellung eines Adjunkten daselbst wird von einem Tierarzte bekleidet.

In der Tierzucht hat ein Tierarzt das Amt des Konsulenten für Rinderzucht und -Haltung inne, ein anderer ist Assistent und Stellvertreter des Instrukteurs für Pferdezucht. Den Vorsitz in den meisten Pferdezuchtvereinen bekleiden ebenfalls die Kollegen, so daß also reichlich Gelegenheit geboten ist, sich in der Tierzucht zu betätigen.

In den Viehversicherungsangelegenheiten nehmen die Tierärzte eine leitende Stellung ein, die größten Gesellschaften sind von ihnen gegründet worden.

Bei Besprechung des Kapitels „Ausbildung der Tierärzte" erwähnt unter anderem der Verfasser, daß nach der allgemein vertretenen Ansicht der Unterricht an einer der Universität angegliederten veterinärmedizinischen Fakultät als beste Ausbildung bezeichnet werden müsse. Seitens des Staates werden Stipendien an Studierende und Tierärzte gewährt. Uebungskurse werden abgehalten. Der Verein der Tierärzte Finnlands ist dauernd bemüht, wissenschaftliches und praktisches Können seiner Mitglieder zu mehren.

Wichtig ist der Abschnitt über Veterinäradministration, bei letzterer sind Kollegen als Veterinärassessor, als Konsulent und Hilfskonsulent für die Bekämpfung der Rindertuberkulose, als Vorstand und Assistent beim Veterinärlaboratorium angestellt.

Die Bekämpfung ansteckender Tierkrankheiten ist durch Gesetze und Verordnungen geregelt, die viel Uebereinstimmung mit denen in Deutschland besitzen. In seiner hier angeschlossenen Kritik macht H. wichtige Vorschläge zu entsprechenden Aenderungen.

Für den Handel mit Haustieren sind Bestimmungen nur hinsichtlich des Pferdes erlassen. Sie stammen vom Jahre 1734 und entsprechen im allgemeinen dem römischen Rechtsprinzipe.

Die Nahrungsmittelkontrolle erstreckt sich auf Fleischbeschau, Schlachten von Haustieren und Milchkontrolle.

Wie der vorstehend ganz kurz skizzierte Auszug erkennen läßt, enthält die H.'sche Dissertation ein reichhaltiges Material, das dem Leser sehr viel Interessantes bietet und insbesondere zeigt, daß das Ausland manches Gute besitzt und daß in Deutschland noch manches verbesserungsbedürftig ist.

(Die Dissertation Höyers ist in der Buchhandlung von Hackarath, Dresden, Pillnitzerstraße, zum Preise von 2 M. erhältlich.) Endres.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

Bericht über die Kammersitzung vom 29. November 1913 in Köln.

Der Vorsitzende, Tierarzt Wigge, eröffnete die Sitzung mit Begrüßungsworten an die erschienenen Mitglieder und besonders an den Kommissar des Herrn Oberpräsidenten der Rheinprovinz, Herrn Regierungsrat von Minckwitz, dessen freundliches Interesse für die Angelegenheiten der Kammer er mit Worten des Dankes und gebührender Hochschätzung hervorhob.

Mit Ausnahme des Vertreters für die Hohenzollernschen Lande, Herrn Veterinärrates Deigendesch-Sigmaringen, waren sämtliche Kammermitglieder anwesend und zwar die Herren Althof (Betzdorf), Bettelhäuser (Duisburg), Bockelmann (Aachen), Dr. Bützler (Köln), Dr. Finkenbrink (Saarbrücken), Dr. Engelmann (Kreuznach), Dr. Heyden (Köln), Dr. Kallenbach (Kevelaer), Dr. Lothes (Köln), Nehrhaupt (Köln-Lindenthal), Dr. Oestern (Essen), Dr. Scheers (Trier), Schumann (Trier), Stier (Wesel), van Straaten (Dinslaken), Tacke (Ratingen), Dr. Voirin (Elberfeld), Weinberg (Aachen), Wigge (Düsseldorf).

Als Kommissar des Herrn Oberpräsidenten war Herr Regierungsrat von Minckwitz zugegen.

Tagesordnung.

1. Bericht des Vorsitzenden und Kassenbericht.
2. Bericht über die Tätigkeit des Vorstandes und Besprechung von Beschwerden.
3. Besprechung folgender Kommissionsberichte:
   a) Umgestaltung der Taxe. Referent: Tierarzt Schumann.
   b) Aufstellung fester Grundsätze für die Abgabe von Gutachten pp. Referent: Reg.-Rat. Dr. Lothes.
   c) Beteiligung der Tierärzte an der Kontrolle des Milchverkehres, Referent: Tierarzt Althof
4. Tierärzte und Chemiker. Stellungnahme zu der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913. Referenten: Direktor Dr. Bützler, Tierarzt Althof.
5. Das Verhältnis der von den Gemeinden erhobenen Untersuchungsgebühren zu den Gehältern der Schlachthoftierärzte. Berichterstatter: Obertierarzt Dr. Oestern.
6. Antrag an den Kammerausschuß auf Einrichtung einer Standesordnung.
7. Antrag an den Kammerausschuß, die amtliche, jährliche Erhebung einer tierärztlichen Personalstatistik veranlassen zu wollen.

Zu Punkt 1 begründete der Vorsitzende die etwas plötzliche Einberufung der Kammer mit der Notwendigkeit schnellen Handelns angesichts der Tatsache, daß der Termin für die Kammerausschußsitzung nicht wie erwartet für den Monat Januar 1914, sondern bereits für den 5. Dezember cr. festgesetzt worden war.

Seit der letzten Kammersitzung seien zwei bemerkenswerte Ereignisse eingetreten, die Jubelfeier des allseitig verehrten Präsidenten des Kammerausschusses, Herrn Geheimrates Esser in Göttingen, bei welcher er der Vorsitzende) in einer Ansprache die Glückwünsche der Standesorganisation zum Ausdrucke gebracht habe, und

Digitized by Google

die Einrichtung einer Zentralgeschäftsstelle für den Deutschen Veterinärrat und den Tierärztekammerausschuß mit dem Sitz in Berlin, für deren Leitung der bisherige Redakteur der B.T.W. Herr Tierarzt Rudolf Wille unter der Amtsbezeichnung „Direktor" berufen worden sei.

Aus dem von dem Kassierer Nehrhaupt erstatteten Kassenbericht ist die erfreuliche Tatsache zu entnehmen, daß von den rund 400 im Kammerbereiche wohnenden Tierärzten 349 den Beitrag für das Jahr 1913 eingezahlt haben, während von 27 Kollegen die Beitragsleistung verweigert worden ist und 24 noch ausstehen. Die rührige Tätigkeit des Kassierers wurde mit Worten dankbarer Anerkenung hervorgehoben.

Zu Punkt 2 erstattete der Schriftführer an der Hand der Sitzungsprotokolle einen umfassenden Bericht über die Tätigkeit des Vorstandes in den an die Kammer gelangten Beschwerden. Es ist daraus vor allem festzustellen, daß die Versuche des Vorstandes, bestehende Gegensätze durch friedlichen Ausgleich auszuräumen, fast regelmäßig auf fruchtbaren Boden gefallen sind und daß in manchen Fällen schon die vermittelnde Tätigkeit des Vorsitzenden allein imstande war, das Auswachsen geringfügiger Differenzen zu unliebsamen Affären zu unterbinden. Mit einigen Angelegenheiten, die schon ihre Erledigung durch die ordentlichen Gerichte gefunden hatten, mußte sich der Vorstand und später auch die Kammer gleichwohl befassen, da die Feststellungen der Gerichte die Frage offen gelassen hatten, ob Verfehlungen vorlagen, die standesunwürdige Handlungen darstellten. Andere bei der Kammer anhängige Sachen haben dem Vorstande Veranlassung zu amtlichen Erhebungen behufs Aufklärung etwaiger Verschulden gegen die Berufspflichten und die Standesehre gegeben, deren Ergebnisse noch ausstehen.

Zu Punkt 3. Die zur Beratung stehenden Gegenstände haben die Kammer schon in ihrer letzten Sitzung beschäftigt und da die von den Sonderkommissionen ausgearbeiteten Berichte, die den Standpunkt der Kammer zur Grundlage haben, bereits dem Kammerausschusse vorliegen, so wurde auf Vorschlag des Vorsitzenden von einer weiteren Behandlung derselben in der heutigen Vollversammlung Abstand genommen.

Zu Punkt 4 referierte das Kammermitglied Dr. Bützler über die Abgrenzung des Zuständigkeitsgebietes für Tierärzte und Chemiker in der animalischen Nahrungsmittelkunde und legte eine Denkschrift des Reichsverbandes der Deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte vor, in welcher dieser Gegenstand eingehend und mit großer Sachlichkeit behandelt ist. Nach kurzer Debatte, in welcher besonders die Notwendigkeit betont wurde, die höchst wünschenswerte Klärung durch die Zentralinstanzen herbeizuführen und dem von anderer Seite gemachten Vorschlage, mit den Nahrungsmittelchemikern in Verhandlungen einzutreten, widersprochen wurde, beschloß die Kammer, den Inhalt der Denkschrift, der von ihr gebilligt und gutgeheißen wurde, dem Kammerausschuß als Material zu überreichen.

Zu Punkt 5 führte Dr. Oestern als Berichterstatter etwa folgendes aus:

Der Vortragende hat durch Umfrage bei etwa 100 Schlachthöfen festgestellt, daß in vielen Gemeinden entgegen der durch Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes vom 18. Juni 1898 geschaffenen gesetzlichen Grundlage die Untersuchungs- und Schlachthofbenutzungsgebühren nicht getrennt geführt oder doch nicht in Einnahme und Ausgabe getrennt gebucht werden, so daß nicht zu ersehen ist, ob die Einnahmen den gesetzlichen Bestimmungen (§ 5 des Schlachthaus-Gesetzes vom 18. März 1868 und § 68 der Preuß. Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz) entsprechend verwendet werden.

In einzelnen Gemeinden werden erhebliche Ueberschüsse aus den Untersuchungsgebühren zu Gunsten des Schlachthofes erzielt. Ein Eingreifen der Regierung nutzt meistens nichts, da sich die Gemeinden damit helfen, daß sie eine Verschiebung innerhalb der Gebührensätze zu Gunsten der Benutzungsgebühren vornehmen. Für die Untersuchung bleiben dann oft lächerlich geringe Gebühren übrig. Es wurden Fälle festgestellt, in welchen beispielsweise für die Untersuchung eines Pferdes 20 Pfg., eines Großviehes 20—25 Pf., eines Jungrindes 5—10 Pf., eines Kalbes, Schafes oder einer Ziege 5—10 Pf., ja sogar nur 4 Pf., und eines Schweines 10—20 Pf., übrig blieben. Es ist bemerkenswert, daß für die Trichinenschau durchweg 30 bis 50 Pf. mehr bezahlt werden, wie für die ganze tierärztliche Beschau und zwar bei demselben Tiere. Daß die Gebühren für beiderlei Tätigkeit entsprechend verschieden abgemessen werden, muß schon aus dem Grund angestrebt werden, um zu verhüten, daß die wissenschaftliche Tätigkeit eines Akademikers von dem Unbefangenen nicht zu gering eingeschätzt wird. Die Gebühr für die tierärztliche Beschau muß in einer der Tätgkeit eingermaßen angemessenen Höhe festgesetzt werden und es werden folgende Mindestsätze dafür in Vorschlag gebracht: für ein Pferd 1,50 M., für 1 Großvieh 1.00 M., für ein Jungrind 0,75 M., für 1 Schwein 0.50 M., für 1 Kalb 0,40 M., für 1 Schaf oder Ziege 0,30 M. Aus den so aufgebrachten Beträgen dürfen nur die Kosten der Fleischbeschau gedeckt werden, nicht aber auch diejenigen Leistungen der Direktoren und Schlachthoftierärzte, die aus den Rahmen der Beschautätigkeit heraustreten, wie Verwaltungsgeschäfte, Mitwirkung an der Milchkontrolle und der außerordentlichen Fleischbeschau sowie bei der Behandlung städtischer Pferde usw. Wie sieht es nun mit der Besoldung der Schlachthoftierärzte für ihre verantwortungsvolle und aufreibende Tätigkeit aus. Die Gehälter sind durchweg zu gering und gehen im Höchstbesoldungsfalle selten über 5000 M. hinaus und zwar vielfach erst nach 18—20 und noch mehr Dienstjahren. Die Aussicht auf ein Vorrücken in besser bezahlte selbständige Stellungen ist sehr gering; nur einem geringen Prozentsatze der Schlachthoftierärzte gelingt dies. Diese Zustände sind dem ganzen tierärztlichen Stand in bezug auf Ansehen und Einschätzung des Berufes in hohem Maße nachteilig. Die Standesvertretung hat deshalb die Pflicht, an der Herbeiführung angemessener Besoldungsverhältnisse für die in städtischen Diensten stehenden Tierärzte mitzuwirken. Als angemessen werden Gehälter von 3600—7200 M., wobei das Höchstgehalt in etwa 18 Jahren erreicht wird, angesehen und die Gemeindeverwaltungen haben es ohne Mehrbelastung des Stadtsäckels in der Hand, den Normaletat in diese Normen zu bringen, wenn sie angemessene Untersuchungsgebühren erheben, und diese, wie das Gesetz es verlangt, lediglich für die Fleischbeschau verwenden.

Die Durchführung dieser berechtigten Forderung dürfte auch nicht schwierig sein, wenn die berufenen Sachverständigen der Regierung, die Regierungs- und Veterinärräte, diese auch im allgemeinen Interesse liegende Angelegenheit mit Nachdruck vertreten.

An die überzeugenden Ausführungen knüpfte sich eine lebhafte Diskussion, die zu folgendem Antrage führte:

Es soll eine Kommission eingesetzt werden, die nach eingehender Prüfung der einschlägigen Verhältnisse die im Bereiche des Kammerbezirkes vorhandenen Schlachthöfe nach der Zahl der dort vorkommenden Untersuchungen und der Höhe der dafür aufgewendeten Kosten klassifiziert und für jede einzelne Klasse Mindestuntersuchungsgebühren für die einzelnen Schlachtviehgattungen vorschlägt. Die Kommission soll ferner Erhebungen darüber anstellen, in welchem Umfang und in welcher Weise der gesetzlichen Forderung auf Trennung der Untersuchungs- und Schlachthofbenutzungsgebühren Rechnung getragen worden ist.

Digitized by Google

Nach einstimmiger Annahme dieses Antrages wurde die Kommission aus folgenden Kammermitgliedern zusammengesetzt: Dr. Bützler, Dr. Oestern, Stier und als Ersatzmann Dr. Scheers.

Zu Punkt 6 führte der Vorsitzende aus, daß der § 4 der Königlichen Verordnung vom 2. April 1911 nur eine Standesordnung andeute. Es fehle aber an bestimmten Normen für die Beurteilung der Frage, was als standesunwürdig und die Pflichten des Berufes verletzend anzusehen sei. Für diejenigen Kollegen, denen ein gütiges Geschick den natürlichen Takt in die Wiege gelegt habe, bedürfe es einer Standesordnung nicht, Tatsachen bewiesen aber, daß das Bedürfnis nach einer solchen nicht abgeleugnet werden könne. Sie sei schon aus dem Grunde nötig, um dem § 4 eine erweiterte Grundlage zu geben. Die Standesordnung der Aerzte könne als Wegweiser dienen.

Nach lebhafter Diskussion, an der sich besonders die Kammermitglieder Dr. Lothes, Bettelhäuser, Tacke, Dr. Scheers und Dr. Finkenbrink beteiligten, beschloß die Kammer eine Kommission einzusetzen, welche eine Standesordnung auszuarbeiten und den fertigen Entwurf der nächsten Vollversammlung vorlegen soll. In dieselbe wurden die Kammermitglieder Wigge, Dr. Lothes und Bockelmann gewählt.

Zu Punkt 7 der Tagesordnung begründete der Vorsitzende die Notwendigkeit der Aufstellung eines zuverlässigen tierärztlichen Personalstandes, die jährlich zu erneuern und den Kammern zugänglich zu machen sei. Da die Kammer für die Rheinprovinz sich auch auf die Hohenzollernschen Lande erstreckt, müßten die Erhebungen auch auf diesen Landesteil ausgedehnt werden. Nach kurzen Erörterungen wurde der Vorsitzende ersucht, bei dem Kammerausschusse den Antrag zu stellen, die Erhebungen einer entsprechenden Statistik in allen Bundesstaaten zu erwirken.

Nach einer fünfstündigen Verhandlungsdauer wurde hierauf die Sitzung geschlossen.

Aachen, den 21. Dezember 1913.

Bockelmann,
Schriftführer.

Ostfriesische Hengstkörung in Aurich.

Das ostfriesische Zuchtgebiet ist nicht nur durch seine Rinderzucht überall bekannt geworden, sondern auch durch seine Pferdezucht, die ja schon von altersher (Ritterpferd) eine große Rolle spielt. In den letzten Jahren hat das ostfriesische Pferd vermöge seiner guten Eigenschaften auch in dem Ausland einen Platz sich zu erobern verstanden, und zwar sind ostfriesische Hengste zum Versand gekommen nach Holland, England, Dänemark, Rußland, Oesterreich, Nordamerika, nach verschiedenen südamerikanischen Staaten und nach Deutsch-Südwest- und Britisch-Südafrika. Erinnert mag auch daran werden, daß der Landwirtschaftliche Hauptverein für Ostfriesland im Jahre 1910 die internationale Ausstellung in Buenos Aires mit 7 Hengsten beschickt und mit diesen Tieren auf der Ausstellung gut abgeschnitten hat. Vom 2. bis zum 5. Februar findet im nächsten Jahr in Aurich wieder die Hengstkörung statt. (Wir verweisen dieserhalb auf das Inserat in Nr. 52). Die Hengstkörung in Aurich bietet wohl eine der besten Gelegenheiten zum Erwerbe von Vatertieren im Typ des eleganten Karossiers mit guten und hohen Gängen. Aber auch für hervorragende Gebrauchspferde ist die Hengstkörung ein vorzüglicher Markt, insofern ein nicht unerheblicher Teil der vorgeführten Hengste, die als Vatertiere nicht in Frage kommen, zu Gebrauchspferde-Preisen abgegeben wird. Kataloge der zur Körung angemeldeten Hengste kann man vom 20. Januar ab durch den Landwirtschaftlichen Hauptverein für das Fürstentum Ostfriesland in Norden beziehen.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem städtischen Tierarzt Dr. Litty in Leipzig die Landwehrdienstauszeichnung 2. Klasse, den Kreistierärzten Goettelmann in Schlettstadt und Weber in Mühlhausen der Charakter als Veterinärrat.

Ernennungen: Tierarzt Kaske in Labiau zum Schlachthofdirektor in Ortelsburg, Kreistierarzt Dr. Schmidt-Guhrau definitiv als solcher.

Versetzungen: Kreistierarzt Dr. Hummel in Nackel in die Kreistierarztstelle auf dem Zentralviehhof in Berlin.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Karl Fischer von Ingolstadt nach Gundelfingen (Württ.), Paul Hederer von Petershausen nach Indersdorf (Oberbay.), Dr. Wilhelm Wolf von Botnang nach Kißlegg (Württ.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden: Die Herren Ernst Benno Walter Biermann aus Zittau, Johann Karl Friedrich Kolbe aus Leipzig, Siegfried Gerhard Kretschmar aus Bautzen, Friedrich Kurt Müller aus Göritzhain. — In Gießen: Herr Wilhelm Rubin aus Ottenheim. — In Hannover: Franz Johnen aus Kaarst b. Düsseldorf.

Promotionen: In Dresden: Die Tierärzte Oskar Neudel in Ziemdorf, Hans Max Trolldenier in Dresden, Karl Zopf in München, Robert Max Pohle aus Niedermassen und Felix Kaiser in Seehausen. — In Gießen: Die Tierärzte Andreas Angstl in Geisenhausen (Niederbay.), Friedrich Bauer in Essen (Ruhr), Johannes Gießen in Gießen, Josef Girich in Gießen, Heinrich Spranger in Gießen.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: In der Armee: Befördert: Zu Stabsveterinären die Oberveterinäre: Stollmacher beim Garde-Fußart.-Regt., Dröge bei der Mil.-Lehrschmiede in Breslau; zum Oberveterinär: Görtz, Veterinär beim Drag.-Regt. Nr. 6, unter Versetzung zum Jäg.-Regt. z. Pf. Nr. 5; unter Beförderung zu Veterinären versetzt: die Unterveterinäre bei der Mil.-Veterinär-Akademie: Lanz, zum Drag.-Regt Nr. 6, Dr. Greßel, zum Feld-Art.-Regt. Nr. 38, Müller, zum Drag.-Regt. Nr. 9, Dr. Geddert, zum Regt. Königs-Jäg. z. Pf. Nr. 1, Dr. Nußhag zum Train-Bat. Nr. 10. — Versetzt: Die Korpsstabsveterinäre: Fränzel, bei der Mil.-Veterinär-Akademie, zum Gen.-Kommando des 2. Armee-Korps, Scholtz, beim Gen.-Kommando des 2. Armee-Korps, zum Gen.-Kommando des 14. Armee-Korps; die Stabsveterinäre: Michaelis, beim Feldart-Regt. Nr. 58, zum Drag.-Regt. Nr. 15, Garloff, beim Jäger-Regt. z. Pf. Nr. 5, zum Feldart.-Regt. Nr. 58. — Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Dem Korpsstabsveterinär Plaettner, beim Gen.-Kommando des 14. Armee-Korps mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform. — Im Beurlaubtenstande: Befördert: Zu Stabsveterinären: Die Oberveterinäre der Landw. 1. Aufgebots: Ludwig-Gera, Dr. Vahlkampf-Hamburg I; zu Oberveterinären die Veterinäre der Reserve: Lüerßen-Celle, Sobotta-Cosel, Durchholz-Gumbinnen, Kohl-Mainz, Pohl-Neiße, der Veterinär der Landw. 1. Aufgebots Langer-Cosel; zu Veterinären die Unterveterinäre der Reserve: Dr. Schultze-Altenburg, Dr. Baller-Karlsruhe, Dr. Mayer-Offenburg, Blümel-Posen, Schlögel, Zettler-Rastatt, Wichmann, Dr. Möller-Rendsburg, Daniels-Solingen, Holthöfer-Stade. — Der Abschied bewilligt: den Oberveterinären: Ehlers-Braunschweig I, der Reserve, Pillmann-Bochum II, der Landw. 1. Aufgebots.

Gestorben: Professor Dr. H. Anacker, Departementstierarzt a. D., in Bingerbrück.

Schriftleiter: Professor Dr. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Königl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

№ 2. **Ausgegeben am 10. Januar 1914.** **22. Jahrgang.**

Zwei weitere Fälle von Entwicklungstörung des fötalen Darmes, die zu Geburtshindernis Veranlassung wurde.

Von Dr. **M. Jöhnk** in Berne (Oldenburg).

Im Jahre 1910 habe ich erstmalig (Münchn. Tierärztl. Wochenschrift p. 809) eine Bildungsanomalie des fötalen Darmes beim Kalbe beschrieben, die sich dadurch kennzeichnete, daß der Dünndarm an einer Stelle einen völligen Verschluß aufwies. Oral von der in der Mitte des Jejunums gelegenen Verschlußstelle fand eine Ansammlung von Flüssigkeit mit anschließender Aufweitung der Mägen und des Dünndarmes in solchem Maße statt, daß der Bauch des Kalbes das mütterliche Becken nicht passieren konnte. Die geburtshilfliche Entwicklung des Kalbes konnte erst nach Eröffnung der Bauchdecken und partieller Exenteration der Eingeweide erfolgen.

Das Präparat dieses Falles hat Herr Prof. Dr. Rievel untersucht, der sich dahin ausgesprochen hat, daß Störungen im Verschlusse des Darmnabels oder Umschlingung von Nabelblasenresten die Bildungsanomalie vielleicht entstehen ließen.

Kurze Zeit nach der Veröffentlichung gelangte ich in den Besitz eines zweiten ganz gleichen Falles (Dez. 1910). Es handelte sich um eine erstgebärende Kuh des Wesermarschschlages, die 3 Wochen vor Ablauf der normalen Tragezeit Geburtswehen zeigte. Ich fand bei der Untersuchung das Amnion noch nicht gesprengt und das relativ kleine Kalb in vorderer Endlage und oberer Stellung. Der in Seitenbrusthaltung befindliche Kopf konnte leicht berichtigt werden; die Extraktion stockte aber, als der Kopf und beide Vorderschenkel bis zu den Ellbogen die Vulva durchschritten hatten. Bedingt wurde diese Geburtsstörung durch übergroßen Umfang des Bauches, was durch Palpation leicht ermittelt werden konnte. Ich spaltete mit zwei Schnitten die Bauchdecken, und durch geringen Zug konnte die Geburt dann beendet werden.

Das kleine Kalb wies sehr schlaffe Bauchdecken auf. Die Mägen und ein Abschnitt des Dünndarmes waren erheblich ausgeweitet, sie enthielten noch eine geringe Menge trüber Flüssigkeit. Etwa in der Mitte des Leerdarmes erwies sich das Darmlumen als völlig verschlossen. Anal von dieser Stelle betrug der Durchmesser des Darmes höchstens ein Drittel des oral von der Verschlußstelle gelegenen Dünndarmabschnittes. An den übrigen Organen fehlten bemerkenswerte Veränderungen.

Sitz und Bau der Verschlußstelle war der gleiche wie in dem oben zitierten Falle. Der Unterschied bestand lediglich in der Größe des Darmkanales, da der zitierte Fall von einem reifen Kalbe, der in Rede stehende aber von einer Frühgeburt stammte. Das Präparat dieses Falles habe ich derzeit Herrn Prof. Dr. M. Albrecht, München, geschickt.

Am 21. September 1913 kam mir nun ein dritter Fall in die Hände, der wiederum ein Geburtshindernis abgab. Es handelte sich um eine schwere Wesermarschkuh, die sich 3 Wochen vor Ablauf der normalen Tragezeit zur Geburt anschickte. Das in Kopfendlage und oberer Stellung befindliche Kalb war soweit entwickelt worden, daß der ganze Kopf und beide Unterschenkel außerhalb der Vulva sichtbar waren; trotz Anwendung von erheblicher Zugkraft (6 Männer) konnte das Kalb nicht entwickelt werden.

Bei der Palpation konnte die Hand leicht den gesamten Brustkorb abtasten, eine weitere Einführung des Armes war dagegen vorerst nicht möglich, weshalb eine Vorderextremität perkutan abgesetzt wurde. Es konnte dann ermittelt werden, daß der erheblich vergrößerte und allseitig stark hervortretende Bauch deutliche Fluktuation aufwies. In der Annahme, einen jener nicht seltenen Fälle von Aszites vor mir zu haben, spaltete ich mit langem Schnitte die Bauchdecken. Durch geringen Zug wurde das Kalb, das zu Anfang der Geburt noch Lebenszeichen von sich gegeben hatte, entwickelt.

Bei der Untersuchung der Bauchhöhle des Kalbes fand ich in den dünnwandigen und schlaffen Mägen noch eine geringe Menge einer trüben, schmutziggrauen Flüssigkeit. Ganz auffallend war der beträchtliche Größenunterschied zwischen Duodenum und Dünndarmschlingen, der sogleich für das Vorliegen eines Darmverschlusses sprach. Dieser fand sich denn auch und zwar am Uebergange des Zwölffingerdarmes in das Jejunum, dort in der Nähe des Rektums, wo das Duodenum sich vom Becken kranial wendet und an den Rand des Dünndarmgekröses übergeht. An dieser vom Pylorus 37 cm entfernten Stelle fand sich ein nicht ganz regelmäßiger, ovaler, mit Flüssigkeit gefüllter Körper, dessen Längsachse 14 cm, dessen Querdurchmesser 10 cm betrug. An dem einen Pole dieses eiförmigen Darmabschnittes setzte sich das Duodenum breit fächerförmig an, aus dem analen Pole ging das Jejunum hervor. Der oral gelegene Zwölffingerdarm besaß 2,5 cm Durchmesser, das anale Jejunum aber nur einen solchen von 0,9 cm. Bei genauer Betrachtung gewann man den Eindruck, als wenn eine Wand des analen Leerdarmes sich über den eiförmigen Abschnitt bis zum Duodenum erstreckte.

Ich präparierte den ganzen Darmabschnitt vorsichtig los und durchschnitt den Labmagen eine Handbreite vor dem Pylorus und den Leerdarm einige Dezimeter von der Verschlußstelle entfernt. Sowohl der anale als auch der orale Darmabschnitt wurde eröffnet und dabei ermittelt, daß das Duodenum vollständig von der eiförmigen Zyste

Digitized by Google

getrennt war; vom Jejunum aus konnte man jedoch über die Zyste hinweg bis an das Duodenum vorrücken. Der Inhalt der Zyste konnte durch Druck nicht hervorgepreßt werden. Nach dem Einschneiden flossen 414 ccm einer wasserhellen, schleimigen, fadenziehenden Flüssigkeit hervor. Durch Einführen einer Sonde in den analen Darmabschnitt ließ sich feststellen, daß dessen eine Wand sich bis zu dem am oralen Pole der Zyste angehefteten Duodenum erstreckte; die andere Darmwand ging in die Zystenwandung über, eine durchsichtige Scheidewand bildete den Abschluß gegen das Darmlumen.

An den übrigen Organen der Bauchhöhle fehlten, von geringer Entwicklung abgesehen, auffallende Veränderungen. Der Dickdarm enthielt nur wenig grün gefärbtes Mekonium.

Den in Frage kommenden Abschnitt des Darmes schickte ich an das Pathologische Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in Hannover. Es ist wohl anzunehmen, daß auch in diesem Fall ähnliche Entwickelungsstörungen beim Wachstume des Darmes vorlagen, wie sie von Rievel für den oben zitierten Fall wahrscheinlich gemacht wurden.

Diese Fälle sind nicht nur für den Pathologen und Geburtshelfer interessant, sondern auch für den Physiologen, denn sie bilden einen anderen Beweis dafür, daß der Fötus bereits Amniosflüssigkeit abschluckt. In dem Maße, wie eine Vermehrung der abgeschluckten Menge eintrat, erfolgte auch die Umfangsvergrößerung des Bauches, weil die Verschlußstelle im Dünndarm eine Resorption im Dickdarm unmöglich machte.

Die Wertbemessung und Verwendung der Antikörper des Bacillus anthracis.

Von **W. Rickmann**, Höchst a. M.

(Schluß.)

Selbstverständlich haben wir geprüft, ob unsere Prüfungsmethode auch allgemein, d. h. auch auf andere im Handel befindlichen Milzbrand-Immunsera anwendbar sei. Dies ist der Fall. Dabei haben wir ermittelt, daß die von uns geprüften Sera höchstens 5fach waren, während von den Farbwerken zu Höchst a. M. nur mindestens 10fache Sera zu Heilzwecken abgegeben werden und das 5fache Serum nur zur Serovaccination Verwendung findet. Den höchsten Wert eines Immunserums haben wir mit 25 J. E. erreicht.

Neben der zahlenmäßigen Austitrierung der Sera auf ihren Gehalt an Immunkörpern wird großer Wert auf die absolute Keimfreiheit, d. i. Freisein von Milzbrandkeimen und anderen Bakterien, gelegt. Dieselbe wird durch sterile Entnahme des Blutes (frühestens 14 Tage nach der Letztinfektion der Serumtiere), durch vorsichtige Verarbeitung desselben zu Serum und schließlich für die Humantherapie durch Berkefeldfilterpassage erreicht. Die sorgfältigste Prüfung des abgabefertigen Serums auf künstlichen Nährböden und im Tierversuch erbringt den Beweis für das absolute Freisein von vermehrungsfähigen Keimen. Die Konservierung erfolgt durch Zusatz von 0,5 Proz. Phenol. Wie schon Sobernheim betont, bewahren die Milzbrand-Immunsera auf Jahre hinaus den anfänglichen Gehalt an Immunstoffen.

Um die Notwendigkeit eines wirksamen Milzbrand-Heilserums darzutun, seien folgende wenige Angaben gestattet:

Nach dem Ergebnisse der durch Bundesratsbeschluß vom 8. Juli 1909 eingerichteten Statistik sind im Deutschen Reich im Jahre 1910 bei Menschen 287 Milzbrandfälle vorgekommen. Der Ansteckung sind 40 Personen, also 14 Proz. zum Opfer gefallen. In 277 Fällen (96.5 Proz.) handelte es sich um Hautmilzbrand, während Milzbrand der innern Organe nur bei 10 Personen (3,5 Proz.) vorlag. Bei 91,6 Proz. der Erkrankten stand die Erkrankung in ursächlicher Beziehung zur Ausübung ihres Berufes. Landwirtschaftliche Betriebe, Gerbereien, Roßhaarspinnereien, Bürsten- und Pinselmachereien stellen die größte Anzahl der Erkrankungen.

In den Jahresberichten über die Verbreitung der Tierseuchen im Deutschen Reiche sind statistische Angaben über den Milzbrand unserer Haustiere gegeben. Es sind z. B. im Jahre 1911 6531 Tiere an Milzbrand erkrankt gewesen und zwar:

	Pferde	Rinder	Schafe	Ziegen	Schweine
	116	5655	409	15	336
davon gesundet	0	96	0	0	30
Gefallen resp. getötet	116	5559	409	15	306

Mehrere Millionen Mark sind an Entschädigung gezahlt worden.

Sobernheim hat wohl als erster auf die Verwertung des Milzbrandserums zu Heilzwecken hingewiesen. Burow hat dann in seinen „Beiträgen zur Klärung offener Fragen beim Milzbrand" eine Zusammenstellung der bei Menschen und Tieren erzielten Heilerfolge gegeben. Ueber die therapeutische Anwendungsweise beim Menschen hat Laewen wertvolle Angaben gemacht, indem er darauf hinweist, daß der intravenös vorgenommenen Erstinjektion von hohen Serumdosen vorteilhaft mehrere Tage hintereinander subkutane Injektionen von kleinen Serummengen zu folgen haben. Italienische und englische Autoren haben die intravenöse Injektion hoher Dosen (40—60 ccm) als vorteilhaft empfohlen. Die speziell in England beobachteten weniger guten Erfolge der Serumtherapie werden auf die Verwendung zu niedriger Dosen sowie auf die in vielen Fällen zu spät einsetzende Behandlung zurückgeführt. Wie aus unseren experimentellen Heilversuchen hervorgeht, dürften mit der intravenösen Applikation gute Resultate nicht zu erzielen sein. Damit wäre im Vereine mit der Tatsache, daß bisher mangels einer exakten Prüfungsmethode der Wert der verwandten Heilsera ein sehr ungleichmäßiger und wohl auch niedriger gewesen ist, d. h. mit ungleichen, weil bisher unbestimmbaren Mengen von Immunitäts-Einheiten operiert werden mußte, eine Erklärung für viele Mißerfolge gegeben. Dazu kommt, daß bei der Schwierigkeit der Diagnosenstellung die Serumtherapie sehr oft noch verspätet bei hoffnungslosen komatösen Fällen in Anwendung gebracht und die Patienten dann mit viel zu geringen Mengen von Immunitäts-Einheiten behandelt worden sind.

Bei unseren Versuchen an Kaninchen haben wir den Wert dieser Versuchstiere für die Erprobung des Heilwertes sowie der Applikationsmethoden des Milzbrandserums für Heilzwecke erkannt und haben zahlreiche Versuche in dieser Hinsicht angestellt.

Mit virulenten Kulturen subkutan infizierte Kaninchen erkranken entsprechend der Infektionsdosis früher oder später mit hohem Fieber. Als zweites, ebenfalls von der Infektionsmenge abhängiges charakteristisches Symptom tritt an der Injektionsstelle frühestens 24 Stunden nach der Injektion ein Oedem auf. Unter allmählicher Ausdehnung des Oedems und dauerndem Fieber gehen die Tiere gemäß der Stärke der Infektion im Laufe von 2—6 Tagen zu Grunde. Bei der intraperitoneal oder intravenös gehandhabten Infektion ist als einziges Symptom hohes Fieber vorhanden, der Tod erfolgt verhältnismäßig früher.

Wir haben subkutan und intravenös mit vielfach tödlichen Mengen infizierte Kaninchen sowohl durch subkutane, intravenöse als intraperitoneale Injektionen von Serum fast ausnahmslos geheilt, selbst dann noch, wenn die Serumbehandlung erst ½ Tag vor dem Tode des Kontrolltieres einsetzte. Besonders wertvoll sind die Heilversuche nach subkutaner Infektion mit der 10fach tödlichen Dosis einer

Digitized by Google

vollvirulenten Anthraxkultur. Von diesen Versuchen möchte ich hier nur die erwähnen, welche zur Beantwortung der Frage dienen sollten, bei welcher Modifikation der Serumtherapie mit geringsten Serummengen noch Heilerfolge zu erreichen sind. Die Kaninchen Nr. 157—160 ließen schon 24 Stunden nach der Infektion beginnende und im Laufe weiterer 24 Stunden erheblich an Ausdehnung zunehmende Impfödeme erkennen. Nun, also 48 Stunden post infectionem, erhielten Nr. 157 10 ccm intravenös, Nr. 158 — je 5 ccm intravenös und subkutan und Nr. 159 — 5 ccm subkutan. Letzteres wurde 24 Stunden später nochmals mit 5 ccm Serum subkutan geimpft. Bei sämtlichen Tieren schwindet das Oedem, Nr. 158 und 159 sind definitiv geheilt, während sich bei Nr. 157, welches Serum nur intravenös erhalten hatte, nach 6 Tagen ein frisches Oedem eingestellt und das Tier trotz nochmaliger intravenöser Applikation von 5ccm Serum nicht gerettet werden konnte. Das Kontrolltier ist 2½ Tage nach der Infektion verendet.

In den vorstehenden und vielen anderen Versuchen ist die kombinierte intravenös-subkutane Applikation sowie die subkutane allein der rein intravenösen gegenüber von Vorteil gewesen. Weitere Versuche lassen erkennen, daß sogar mit noch geringeren Serumdosen sichere Erfolge zu erzielen sind. Je früher die Serumtherapie eingeleitet wird, mit desto geringeren Mengen kann die Heilung erreicht werden. Wie uns zahlreiche Beobachtungen an Kaninchen gelehrt haben, ist das Zustandekommen von Rezidiven, gekennzeichnet durch frisch einsetzendes Fieber und Oedem, zu beachten und zu fürchten. Wir stimmen daher auf Grund unserer experimentellen Versuche mit Laewen völlig überein, daß bei Menschen und Tieren nach Schwinden der ersten Krankheitssymptome infolge der ersten großen Serumgabe, welche sich quantitativ nach der Höhe der Erkrankung zu richten hat, mit Vorteil noch mehrere Tage hintereinander die subkutane Verabfolgung kleinerer Serumdosen zu handhaben ist. Was die Art der erstmaligen Serumapplikation anbetrifft, so wird sich bei Erkrankung der inneren Organe, also bei einer allgemeinen Septikämie, die kombinierte empfehlen, d. h. die größere Serummenge ist intravenös, die kleinere subkutan zu geben, während bei Hautmilzbrand schon die subkutane Applikation in der Umgebung des Herdes allein zum Ziele führen dürfte.

In gleicher Weise sind unsere zahlreichen Heilerfolge bei größeren Haustieren sowohl bei Erkrankung nach künstlicher als natürlicher Infektion zu bewerten. Es dürfte zu weit führen, auf dieselben hier des näheren einzugehen. Die Feststellung, daß schon hoffnunglos erkrankte Tiere mit hohen und wiederholt gegebenen Serummengen gerettet werden konnten, möge genügen. Auch beim Menschen hat sich der Heilwert unseres Milzbrandserums erwiesen.

Als weitere Nutzanwendung ergab sich die von uns ausgearbeitete Serovakzinations-Methode. Mit der Sicherheit der Austitrierung eines Milzbrand-Immunserums und der genauen Einstellung und Dosierbarkeit der Milzbrandkultur war es uns ermöglicht, für die Serovakzination stets gleichwertige Impfstoffe herzustellen und nach Erprobung an kleinen und großen Versuchstieren in die Praxis zu bringen.

Das Ziel jeder Serovakzination ist das Zustandekommen einer aktiven, möglichst ein Jahr dauernden Immunität. Dieselbe kann beim Milzbrande nur unter Verwendung eines vermehrungsfähigen, für die betreffende Tierart an und für sich tödlich wirkenden Antigens erreicht werden. Das Ueberstehen dieser tödlich verlaufenden Infektion wird durch die Einverleibung einer zur Infektionsdosis im richtigen Verhältnisse stehenden Serummenge ermöglicht. Je größer einerseits die Anzahl der Keime, je geringer anderseits die Anzahl der Immunitäts-Einheiten, desto höher ist der Grad der sich im Laufe der Impfkrankheit ausbildenden Immunität, desto wahrscheinlicher ist aber auch das Zustandekommen von Impfmilzbrand. Das Hauptgewicht ist also darauf zu legen, daß das richtige Verhältnis beider Quoten zu einander ermittelt wird. Dies ist nur möglich beim Vorhandensein exakter Prüfungsmethoden.

Unsere für Meerschweinchen voll- und für Kaninchen schwachvirulente Vakzinekultur bleibt bei geeigneter Züchtung von gleicher Virulenz. Von dieser Kultur in geeigneter Weise hergestellte Emulsionen sind genau dosierbar. Selbst nach 6 Monaten konnten wir darin im Platten- und Tierversuche keine Verminderung des Keimgehaltes und der Virulenz feststellen. Wie schon des öfteren betont, bleibt der zweite Bestandteil der für die Serovakzination in Betracht kommenden Impfstoffe, das Serum, lange Zeit hindurch unverändert in seinem Gehalt an Immunstoffen.

Zunächst hatten wir in Kaninchenversuchen festgestellt, daß durch Verimpfung mit Serum und Kultur, sowohl kaninchen- als meerschweinchenvirulenter Natur, eine hochgradige, langdauernde Immunität gegen vollvirulente Reinfektionen erreicht werden kann. Um nun die für die praktische Serovakzination optimale Keimzahl unserer Vakzinekultur zu ermitteln, werden gleichartige Versuchstiere, z. B. eine Serie von Rindern, mit der gleichen Anzahl von Immunitätseinheiten in Mischung mit fallender Keimmenge subkutan hinter der Schulter geimpft. Entsprechend der Anzahl der Keime ist der Verlauf der Impfung derart, daß die Impfkrankheit (Infektionsfieber und Oedem) bei den einzelnen Tieren der Serie vom Impfmilzbrand allmählich absteigend bis zum fast reaktionslosen Verlaufe nachgewiesen werden kann. Prüfen wir nach Ablauf von längerer Zeit, z. B. nach 24 Tagen, dieselben Tiere mit der vielfach tödlichen Menge einer vollvirulenten Anthraxkultur, so gestaltet sich der Verlauf dieser Impfkrankheit gemäß dem Grade der durch die Serovakzination verliehenen Immunität indirekt proportional zum Verlaufe der infolge der Serovakzination aufgetretenen Erkrankungen, indem nämlich die bei der Erstimpfung schwer erkrankten Tiere nun nicht erkranken, während die bei der Erstimpfung leicht erkrankten Tiere nun eine schwerere Reaktion zu überwinden haben.

Auf diesem Wege haben wir das für die Serovakzination erforderliche Verhältnis zwischen Serum und Kultur ermittelt und haben dasjenige gewählt, bei welchem eine mittelmäßige Impfkrankheit eintritt und bei welchem ferner die Reinfektion fast reaktionslos verläuft. Für große Impftiere z. B. ist das Verhältnis beider Impfstoffe derart zueinander bestimmt, daß 2 ccm Serum mit 10 J. mit 1 ccm Vakzin „Höchst“ = 10 000 Keime unserer Kultur verimpft werden.

Wir haben uns auf Grund unserer Auswertungsmethoden für die bedeutend größere Keimzahl, als sie in Impfstoffen anderer Herkunft nachweisbar ist. entschieden, nachdem wir konstatiert hatten, daß die Reinfektionen günstiger verlaufen, daß die Immunität bei gleichbleibender Serummenge fast direkt proportional der Anzahl der bei der Serovakzination verwandten Keimzahl ist.

Unsere Methode unterscheidet sich ferner von den bisher üblichen Methoden nicht nur in der Technik der Prüfung und Zusammensetzung der Impfstoffe, sondern auch in der Applikationsweise. Die beiden Injektionsflüssigkeiten, das Serum und die Vakzine, werden in getrennten Flaschen abgegeben unter der Vorschrift, daß sie erst kurz vor der Impfung miteinander zu mischen und diese Mischung subkutan hinter der Schulter zu injizieren ist. Abgesehen davon, daß damit eine Vereinfachung des Impfgeschäftes gegeben ist, war für die Wahl dieser Methode entscheidend, daß bei vereinter Applikation von Serum und Kultur im Interesse einer höheren Immunität eine größere Keimmenge verwandt werden kann und daß trotzdem mit der Anwesenheit des Serums am Orte der Kultur-

Digitized by Google

injektion eine gewisse Beschränkung des Impfödems ermöglicht ist.

Die experimentell und in der Praxis gesammelten Erfahrungen haben uns die Grundlagen für die Gebrauchsanweisung der für die Serovakzination bestimmten Impfstoffe gegeben. Unsere Methode hat sich bereits bei der Impfung von 5000 Rindern und Pferden bewährt.

Schließlich ist darauf hinzuweisen, daß die Immunität erst 10—12 Tage nach der Serovakzination zustande kommt, und daß während dieser Zeit Spontan-Erkrankungen nicht ausgeschlossen sind. Das rechtzeitige Erkennen der letzteren (hohes Fieber ohne Impfödem) sowie die richtige Beurteilung eines nach der Serovakzination auftretenden Impfödems (hohes Fieber mit Impfödem) ist durch sorgfältige Beobachtung der Impflinge anzustreben, damit rechtzeitig von der Heilimpfung Gebrauch gemacht werden kann.

Handelt es sich um die Bekämpfung des Milzbrandes in solchen Beständen, in welchen bereits ein oder mehrere Fälle von Milzbrand vorgekommen sind, so ist zunächst die Notimpfung angezeigt. Durch sorgfältige Temperaturmessung ist eine Trennung zwischen kranken und gesunden Tieren anzustreben. Während erstere der Heilimpfung mit größeren Dosen Heilserum zu unterwerfen sind, erfolgt bei letzteren die Notimpfung mit kleineren Mengen des Heilserums. Die nach der Notimpfung mit heterologem Serum sofort einsetzende passive Immunität schwindet nach zirka 4 Wochen, so daß bei weiterer Gefährdung des Bestandes nun die Serovakzination der notgeimpften Tiere erfolgen muß. Die bei Reinjektion eines heterologen Milzbrandserums beobachteten anaphylaktischen Erscheinungen sollen nach Alexandrescu und Ciura vermieden werden, wenn 5 Stunden vor der Reinjektion der Hauptmenge die subkutane Injektion einer kleineren Menge (0,5—1,0 ccm) erfolgt. Anwendung homologen Serums.

Ich möchte die Besprechung der Prüfung und Verwertung des Milzbrandserums nicht abschließen, ohne auf einige beachtenswerte praktische Gesichtspunkte hingewiesen zu haben.

Bei weiterem Ausbau der Milzbrand-Frühdiagnose mit Hilfe der Präzipitationsmethode wird in Verdachtsfällen schneller als bisher die Diagnose gesichert und damit eine erfolgreiche, weil möglichst frühzeitig einsetzende Serumtherapie ermöglicht werden können. Es erscheint sowohl in der humanen als der veterinären Praxis des Vorrätighalten von Heilserum besonders in Betrieben industrieller und landwirtschaftlicher Natur, in welchen erfahrungsgemäß häufige Erkrankungen an Milzbrand vorkommen, geboten. Dies Verfahren ist umso mehr angezeigt, als sich die Hoffnung auf die Zulässigkeit der Frühdiagnose nicht erfüllen sollte und die Diagnose auf Grund bakteriologisch-mikroskopischer Untersuchung oder auf Erfahrung beruhend verspätet zu stellen sein wird.

Bei der jetzigen im Deutschen Reiche gegebenen Sachlage hat der Besitzer infolge der Entschädigungspflicht des Staates für an Milzbrand gefallene Tiere gar keine Veranlassung, etwaigen Milzbrandverdacht zwecks frühzeitiger Ausführung der Heilimpfung zur Anzeige zu bringen, geschweige denn die Kosten von Impfungen zu tragen. Deshalb erscheint eine Revision der für Milzbrand bestehenden Entschädigungsvorschriften in der Richtung angezeigt, daß nach sicherer Diagnosenstellung intra vitam die Heilimpfungen nach Möglichkeit auf Staatskosten auszuführen sind und daß ferner in endemischen Milzbrandgebieten mehr von den Not- und Schutzimpfungen auf Staatskosten Gebrauch gemacht wird. Damit dürften der Staatskasse wesentliche pekuniäre Vorteile erwachsen. Die vorstehend ausgesprochenen Ansichten sind natürlich im Interesse des Staates nur dann realisierbar, wenn die Impfstoffe der staatlichen Prüfung unterworfen sind.

Zusammenfassung.

1. Die Thermo-Präzipitin-Reaktion ist sowohl in der Human- als Veterinär-Medizin ein wertvolles Hilfsmittel bei der Stellung der Diagnose Milzbrand intra vitam und post mortem.

Das präzipitierende Milzbrandserum kann in exakter Weise auf seinen Gehalt an Präzipitin gegen ein Milzbrand-Bazillenextrakt geprüft werden. Die Prüfung ist im Interesse der Gleich- und Hochwertigkeit der im Verkehre befindlichen Sera zu fordern.

2. Das Milzbrand-Immunserum kann unter Zugrundelegung eines Standardserums an Meerschweinchen zahlenmäßig auf seinen Gehalt an Immunstoffen geprüft werden. Deshalb erscheint die berechtigte Forderung nach allgemeiner Prüfung desselben erfüllbar.

Das Milzbrand-Immunserum ist zur Heilung von menschlichen und tierischen Milzbranderkrankungen geeignet. Selbst schwere Fälle sind heilbar.

Das Milzbrand-Immunserum ist für Notimpfungen zwecks Verleihung einer passiven Immunität brauchbar.

Für die Serovakzination kann durch die exakte Prüfung von Serum und Kultur das Verhältnis zwischen beiden Komponenten derart festgestellt werden, daß das Zustandekommen eines möglichst kräftigen aktiven Impfschutzes ohne besondere Gefahren für Impflinge gewährleistet ist. Bei ausnahmsweise schweren Fällen von Impfmilzbrand sind Verluste durch rechtzeitige Heilimpfung mit Sicherheit zu verhüten.

Referate.

La liqueur de Labarraque.

Von A. Frederiks und Dr. R. H. J. Gallandt Huet.

Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 17, 1. Spt. 1913, Seite 753—754.)

Eine 12jährige Stute kam wegen eines Abszesses des inneren Ballens rechts vorn in Behandlung. Nach Anwendung einiger warmer Hufbäder wurde der Abszeß geöffnet. Die Abszeßhöhle füllte sich durch Granulation, es blieb aber eine Fistel zurück. Mit der Sonde gelangte man auf den Hufknorpel und später bis zum Eckstrebenwinkel. Nach vergeblicher Anwendung verschiedener Antiseptika und eines Sublimatfadens wurde ein Watteverband angelegt, der 2—3 Tage liegen blieb und der Huf wurde zunächst 5mal, später 3mal ½ Stunde lang in eine 2proz. Lösung von Liqueur de Labarraque gestellt und rasche Heilung erzielt.

Derselbe Erfolg wurde bei einer Genickfistel beobachtet. Hinter der Fistelöffnung wurden 2 Gegenöffnungen gemacht, ein Drainrohr durchgeführt und die Fistel 4mal täglich mit einer 2proz. Lösung ausgespritzt. Die Eiterung nahm andauernd ab, und nach Entfernung des Drains wurde die Granulationsbildung angeregt durch Einspritzung von Tct. Aloes, Tct. Myrrhae und Tct. Arnicae āā.

Auch bei Nageltritt und hochgradigem faulem Strahle wurde das Mittel mit Erfolg benutzt. Es besteht aus Calc. hypochloros. 33, Natr. carbonic. 67, Aq. 1000.

S. Das Ganze bleibt in einer Flasche 24 Stunden stehen und dann wird die helle Flüssigkeit abgegossen.

Bass.

Abnormale Lage des Netzmagens bei einer Kuh.

Von L. T. A. Steding.

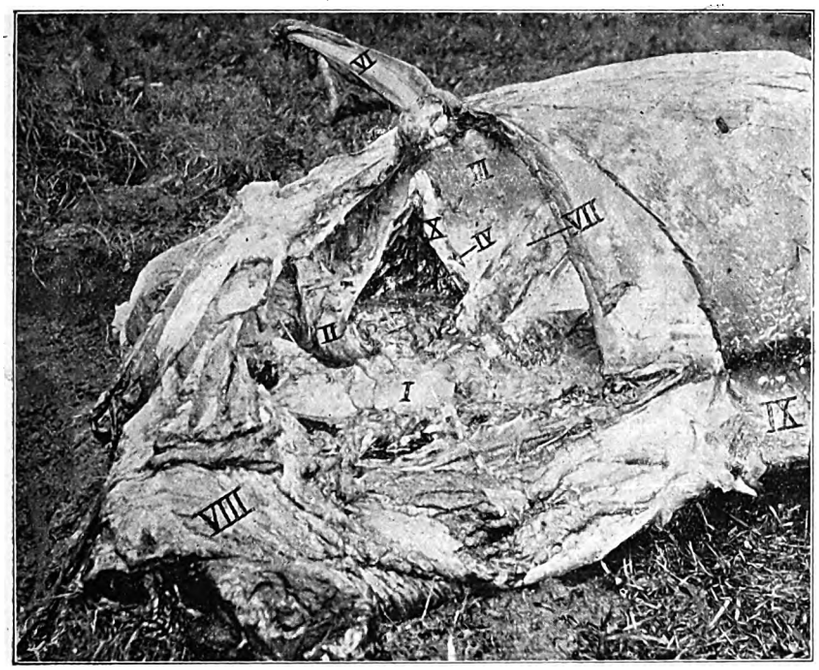
(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 21, 1. Nov. 1913, Seite 904—905.)

[Mit 1 Abbildung.]

Bei der Sektion einer plötzlich gestorbenen sechsjährigen Kuh fand sich nach Eröffnung der Bauchhöhle im Centrum tendineum des Zwerchfelles ein ovales Loch mit

Digitized by Google

einem Durchmesser von ± 7 cm. Es saß mehr lateral, ventral von dem Hiatus oesophageus (Abstand ± 5cm). Durch dieses Loch verschwand ein Teil der Magenabteilungen in die Brusthöhle. Nachdem die Rippen von der rechten Brustwand entfernt worden waren, zeigte sich, daß das Retikulum zwischen dem hinteren Teile der rechten Lunge und dem Mediastinum angewachsen war. Der Netzmagen war vollständig umgeben von einem Sacke von Bindegewebe. Er sah an der Innenseite wie das Bauchfell aus. Der Rand des Loches im Zwerchfelle war ungleich und verdickt. Im



I rechte Lunge. II Netzmagen. III Zwerchfell. IV Teil des Loches im Centrum tendineum. Der Netzmagen ist etwas nach links gelegt, um auf der Abbildung einen Teil des Loches im Zwerchfelle sichtbar zu machen V Mageninhalt. VI Rippe, an welcher der V-förmige Lappen (X) des Netzmagens befestigt ist. Auf der Innenfläche des Lappens ist sehr deutlich die netzförmige Struktur der Schleimhaut zu sehen. VII Teil des Sackes, der den Netzmagen umgab. VIII Hals, der Kopf ist abgeschnitten. IX Rücken. X V-förmiger Lappen des Netzmagens.

Retikulum fand sich nach seiner Eröffnung eine normale Menge gut gekauten Futters. Es wurde eine V-förmige Oeffnung angelegt, die Spitze des Lappens wurde befestigt an eine ausgeschnittene und ventralwärts zurückgebogene Rippe. Verfasser führt das Leiden zurück auf eine Verletzung des Zwerchfelles, wobei das Bauchfell unverletzt blieb, der Redakteur der Zeitschrift dagegen hält es für eine „Hernia diaphragmatica congenita“ mit dem Retikulum als Bruchinhalt. Bass.

Tabes spasmodica bei einem Fohlen.

Von Bredo.

(Revue générale de Médecine vétérinaire 1912. Nr. 233.)

Höchst wertvolle und zum Teile neue Beobachtungen einer Rückenmarkserkrankung konnte der Verfasser bei einem Pferde machen. Er beschreibt sie wie folgt:

Etwa 12 Tage nach seiner Geburt fing das Fohlen an, nicht mehr von seinem Lager aufzustehen, es blieb in der Seitenlage liegen. Wurde es aufgerichtet, ließen sich keine Abweichungen in dem Allgemeinzustande finden, wohl aber fiel auf, daß beide Hinterfüße weit ausgestreckt wurden, so daß nur die Zehenspitze der Hufe den Boden berühren konnte, sowie daß die Muskeln von den Lenden an herab bis über die Schenkel zum Unterfuß hart, wie tetanisch sich anfühlten, jedoch auf Nadelstiche gut reagierten. Besonders war bemerkenswert, daß die Sehnenreflexe scharf hervortraten, sowie der linke Hinterfuß im Stehen von Zeit zu Zeit wie beim Hahnentritte krampfhaft hochgehoben und im Liegen stark nach einwärts gezogen wird und so kreuzweis über den Fessel des anderen Hinterfußes zu liegen kommt. Beugen lassen sich die beiden Gliedmaßen nur schwierig und es entstehen dabei heftige Reaktionen, welche in schnell vorübergehenden zitternden Bewegungen mit Trippeln bestehen, ähnlich wie man sie bei epileptoiden Trepidationen beobachten kann (Jackson). Die Bewegungen des Schweifes geschehen normal.

Dieser sonderbare Symptomenkomplex gab, wie begreiflich, zu verschiedenen diagnostischen Reflexionen Anlaß, am meisten erinnerte jedoch diese Nervenaffektion, wie Bredo weiter ausführt, an jene sklerotische Entartung der hinteren Rückenmarksstränge, durch welche bestimmte Störungen in der Koordination der Muskelbewegungen zustande kommen; diese Art der Ataxie ist beim Menschen unter dem Namen Tabes spasmodica simplex bekannt und hat auch Aehnlichkeit mit der spinalen Form der Littleschen Krankheit. Eine Verwechslung mit Luxation der Kniescheibe oder mit einer Wirbelfraktur war hier ausgeschlossen, ebenso ein Druck auf die Medulla etwa durch einen Tumor oder durch Transsudate (Hydromyelie und dergl.). Auch ein deszendierender Starrkrampf konnte nicht vorliegen, da nicht einmal ein analer oder vesikaler Tenesmus bestand, auch wären hier die Schweifmuskeln permanent kontrahiert worden.

Die Behandlung bestand in reizenden Einreibungen der Gelenke, täglichen Flexionen derselben und innerlichem Gebrauche von Jodpräparaten, worauf allmählich Besserung eintrat, so daß an eine Heilung zu denken war, es trat aber plötzlich eine tödliche Bronchialpneumonie hinzu. Eine Sektion konnte nicht gemacht werden.

(Anmerkung! Die Entdeckung Bredos bei dem Saugfohlen ist in hohem Grade geeignet, tierärztliches Interesse in Anspruch zu nehmen, sie erscheint außerordentlich willkommen. Es fragte sich schon länger, ob man es bei den Haustieren mit einer wirklichen tabischen Erkrankung des Rückenmarkes, d. h. einer chronischen progressiven Bewegungsataxie mit nachfolgender Parese zu tun habe, wie sie beim Menschen vorkommt und erstmals von Charcot 1873 als „Tabes dorsal spasmodique“ (Tabes dorsalis) beschrieben worden ist. Längst wurde sie vermutet, nachdem in der Veterinärliteratur schon vielfach [namentlich bei jungen Tieren] von einzelnen Zeichen derselben berichtet worden ist. (Ataxie, spinale Irritationen, spastische Kontrakturen und tetanische Rigidität bestimmter Muskelgruppen der Hinterhand mit nachfolgender Lähmung u. dergl.), es wäre auch zu verwundern, wenn derartige medulläre Lokalaffektionen bei den Tieren nicht vorkommen würden. Auch hahnentrittähnliche Bewegungen, vorübergehendes Zittern und Trippeln der hinteren Gliedmaßen bei verschärften Sehnenreflexen in verschiedenen Abstufungen sind schon beobachtet worden bei Pferden sowohl als bei Hunden und Schafen.

Eine scharfe Diagnose ließ sich aus diversen Gründen bis jetzt nicht aufstellen, trotzdem selbst das tabische Hauptsymptom, die primäre sklerotische Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarkes pathologisch-anatomisch nachgewiesen worden ist (Hamburger 1890 bei einem Hunde). Diagnostische Schwierigkeiten bestehen auch darin, daß einzelne wichtige Erscheinungen dieser spastischen Form der Spinalparalyse, wie z. B. die subjektiven Symptome (bestimmte Schmerz-

Digitized by Google

gefühle, Parästhesien u. dergl.) bei den Tieren schlecht oder gar nicht hervorzutreten pflegen, sowie daß es häufig nicht gelingt, manche Beobachtungen post mortem mit den vitalen zusammenhalten zu können oder umgekehrt, es ist daher auch nicht zu verwundern, wenn leicht Verwechselungen mit ähnlichen, selbst rheumatischen Erkrankungen, Kreuzschwäche usw. besonders bei Pferden vorkommen.

Mit dem obigen von Bredo gegebenen Krankheitsbilde sind nun erstmals mehr positive Anhaltspunkte für echte Tabes gewonnen worden und es kann schon aus dem Grunde kaum mehr an dem Vorkommen desselben auch bei Haustieren gezweifelt werden, weil die für die chronische Form der spastischen Spinalparalyse maßgebenden Hauptsymptome der Reihe nach zu deutlichem Ausdrucke gekommen sind. Als charakterische Erscheinungen müssen gelten: Muskelkrämpfe mit nachfolgender Parese, eigentümliches Verhalten der Hintergliedmaßen, plötzliche tetanische Starre, hastisch vorübergehende Trepidationen an den erkrankten Partien in Verbindung mit erhöhten Sehnenphänomenen. Sache der Praktiker wäre es sonach, dem Auftreten genannter pathognomonischer Zeichen eine erhöhte Beachtung zu schenken.

Die ebenfalls chronische fieberlose Ataxie des Hinterteiles, die zitterigen, trippelnden und oft auch hahnentrittähnlichen Bewegungen mit nachfolgender Lähmung bei der Traberkrankheit haben mit der spasmodischen Rückenmarkslähmung nichts zu schaffen, eher hat Aehnlichkeit mit ihr die spinale Kinderlähmung, sie stellt aber eine akute Myelitis der vorderen grauen Rückenmarksstränge dar. Ausführlicher wurde die Krankheit des Fohlens von Bredo im „Répertoire de police sanitaire vétérinaire 1912. Seite 211 veröffentlicht. Ref.) Vogel.

Gesichtsschutzvorrichtung aus Papier.

Von Dr. Levinger, Hals-, Nasen- und Ohrenarzt in München.
(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 37.)

Die beschriebene Vorrichtung ist zwar in erster Linie für den Humanmediziner bestimmt, leistet aber jedenfalls auch dem Tierarzte z. B. bei Untersuchungen auf Rotz gute Dienste.

Die Augen sollen durch Brillen oder Zwicker, die event. mit einfachen Schutzgläsern versehen sind, vor Infektion bewahrt werden. Auch eine Automobilbrille kann dazu benutzt werden. Mund und Nase sowie das übrige Gesicht dagegen würden durch die vom Autor erfundene Vorrichtung aus Papier geschützt, die folgendermaßen beschaffen ist: Wie aus der beigegebenen Abbildung hervorgeht, besteht dieselbe aus einem viereckigen, oben mit einem dreieckigen Fortsatze versehenen Stücke Papier. Der obere, nach der einen Seite umgefalzte Teil ist am Rande einseitig gummiert und wird im angefeuchteten Zustand auf den knöchernen Teil der Nase aufgedrückt. Es hängt dann das Papier wie eine Maske über das Gesicht herab und stört dabei in keiner Weise, da es die knorpelige Nase völlig unberührt läßt. Nach dem Gebrauche wird das Papier weggeworfen, der der Nase anhaftende Gummi mit etwas Wasser abgewaschen und die Brille entsprechend gereinigt.

Derartige Papiere können bequem im Rezeptblocke mitgeführt werden. Sie sind bei der Firma Hermann Katsch in München, 100 Stück für 1 M. erhältlich.

Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Rinderpest in Bulgarien.

Infolge des Auftretens der Rinderpest in Bulgarien hat die serbische Regierung ein Verbot der Einfuhr und Durchfuhr von bulgarischem Vieh- und Viehprodukten, ausgenommen Eier, erlassen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 1. Januar 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	4	6	6	4	4
2	Allenstein	6	40	79	13	34
3	Danzig	2	4	7	—	—
4	Marienwerder	8	61	118	19	40
5	Stadtkreis Berlin	1	1	1	1	1
6	Potsdam	8	17	35	2	11
7	Frankfurt	3	9	34	1	8
8	Köslin	2	4	5	3	4
9	Posen	1	2	2	—	—
10	Bromberg	2	6	8	1	1
11	Breslau	5	5	8	2	3
12	Liegnitz	2	2	2	—	—
13	Oppeln	4	7	15	1	3
14	Magdeburg	6	7	13	4	7
15	Merseburg	2	9	11	5	7
16	Aurich	1	1	1	1	1
17	Cassel	1	1	5	1	5
18	Düsseldorf	4	6	8	3	5
19	Aachen	2	2	3	—	—
	Bayern.					
20	Mittelfrankon	1	3	4	—	2
21	Schwaben	3	5	7	1	1
	Sachsen.					
22	Bautzen	3	4	7	1	3
23	Dresden	1	1	1	1	1
24	Leipzig	3	7	7	3	3
25	Zwickau	2	2	2	1	1
	Württemberg.					
26	Schwarzwaldkreis	2	3	8	—	—
27	Donaukreis	7	15	45	2	8
	Baden					
28	Konstanz	7	38	361	8	127
29	Freiburg	1	1	1	1	1
30	Mannheim	1	1	1	1	1
	Hessen.					
31	Starkenburg	1	1	1	1	1
32	Oberhessen	1	1	3	—	2
33	Rheinhessen	1	1	1	—	—
34	Mecklenbg.-Schwerin	2	3	3	1	1
35	Sachsen-Weimar	1	2	2	2	2
36	Sachsen-Altenburg	1	2	2	1	1
37	Reuß ä. L.	1	1	1	—	—
38	Reuß j. L.	1	2	4	1	1
	Elsaß-Lothringen.					
39	Unterelsaß	3	12	7	6	22
40	Oberelsaß	2	1	29	—	2
41	Lothringen	4	16	65	5	32
	Deutsches Reich	114	312	939	97	347

Stand am 1. Dezember: 112 Kreise, 260 Gemeinden, 941 Gehöfte.

Die Bekämpfung der Rinderpest in Ostafrika.

Die Bekämpfung der Rinderpest in Deutschostafrika hat in den letzten Monaten erfreuliche Fortschritte gemacht; so ist es zum Beispiele gelungen, die zu dem Verwaltungsbezirke Dodoma gehörigen, an die Tanganyikabahn angrenzenden Gebiete der Landschaft Ugogo nahezu völlig von der Rinderpest zu säubern, so daß zurzeit nur einige kleine Herde gelegentlich aufflackern. Bekanntlich war gerade im Bezirke Dodoma und in den südlich davon gelegenen Landstrichen die Rinderpestbekämpfung ganz außerordentlich wichtig, da mit der Möglichkeit gerechnet werden mußte, daß die Seuche nach den Hochländern des Bezirkes Iringa, nach Uhehe usw. überspringen werde. Die Absicht der Veterinärverwaltung war daher von vornherein

Digitized by Google

darauf gerichtet, im Süden von Dodoma einen nach Möglichkeit völlig immunisierten Schutzstreifen zu schaffen. Durch gänzliche Durchimpfung des in diesem, nahezu 30 Kilometer breiten Gürtel vorhandenen Rindviehbestandes ist es denn auch bis jetzt gelungen, das Fortschreiten der Seuche nach Süden zu verhindern. Noch ziemlich stark ist die Seuche in dem nördlich von Dodoma gelegenen Bezirke Kondoa-Irangi verbreitet, wo aber jetzt, zum Teil unter Heranziehung einer Schutztruppenkompagnie verstärkte Anstrengungen zur Unterdrückung der Seuche gemacht werden. Ein Erfolg der dortigen Arbeiten wäre umsomehr zu wünschen, als der Bezirk Kondoa-Irangi für die Fleischversorgung des Bezirkes Tanga und seines Küstenhinterlandes sehr wichtig ist und die Viehzufuhr dorthin völlig stockt, was natürlich ein erhebliches Anziehen der Fleischpreise zur Folge gehabt hat. Für die zahlreichen Plantagenarbeiter, die zum großen Teil an regelmäßige Fleischbeikost gewöhnt sind, bedeutet die Fleischteuerung eine nicht zu unterschätzende Verschlechterung ihrer Lage. In den meisten Gebieten des Nordens der Kolonie ist die Seuche zurückgegangen; inwieweit die in letzter Zeit eingetroffenen Nachrichten von der Entdeckung neuer Seuchenherde eine Wiederholung der Zustände des Vorjahres zeitigen werden, läßt sich augenblicklich noch nicht übersehen. — Die durch die Rinderpest neuerdings hervorgerufenen Verluste an Vieh dürften gering gerechnet mit etwa 3 Millionen Mark zu veranschlagen sein, die Kosten der Bekämpfung erreichen schon mehrere hunderttausend Mark. Dabei ist das Ende der Bekämpfungsarbeiten nicht abzusehen. Uebrigens wird die vorgenommene Erweiterung der Tätigkeit der Veterinärverwaltung nicht unerhebliche fortdauernde Ausgaben zur Folge haben, da es sehr unwahrscheinlich erscheint, daß besonders das tierärztliche Personal eine Verringerung wird erfahren können. Für die Finanzen des Schutzgebietes bedeutet dieser Zustand keine Annehmlichkeit, zumal die lange Dauer der Rinderpestbekämpfung auch unmittelbare Einnahmeausfälle zum Beispiel an Marktabgaben und dergl. zur Folge gehabt hat und solche noch fortgesetzt verursacht.

Die Tuberkulose in Norwegen.

Von Veterinärdirektor Dr. med. O. Malm.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. III, Okt. 1913, H. 10, S. 243—251.)

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts fand sich die Tuberkulose in Norwegen überwiegend in den Städten, war aber auch stark verbreitet auf dem Land in ein paar südlichen Provinzen. Die Sterblichkeit zeigte in den einzelnen Jahren nur geringe Schwankungen. Dies spricht dafür, daß entweder der Ansteckungsstoff eine gewisse beständige Virulenz besitzt, oder, was wahrscheinlicher ist, daß die Bevölkerung an dem betreffenden Ort eine gewisse Immunität besitzen muß und infolgedessen den Angriff des Tuberkelbazillus überwinden kann. Nur wenn die Tuberkulose in einen Distrikt eindringt, in dem sich vorher nur wenig Tuberkulose fand, entstehen kleine Epidemien mit akutem Verlaufe der Krankheit auch unter Erwachsenen. Die Tuberkulose scheint ferner, wie die Untersuchungen von Harbitz, De Besche, Frölich und Överland ergeben, in Norwegen hauptsächlich eine Kinderkrankheit zu sein und damit hängt anscheinend auch zusammen, daß die Sterblichkeit an Tuberkulose in den verschiedenen Jahren die gleiche bleibt. Durch die Infektion im Kindesalter wird, wie Kr. F. Andvord zuerst hervorgehoben hat, eine Immunität erworben. Ob diese bedingt ist durch die Infektion der Kinder mit sogenannten bovinen Bazillen oder mit schwach virulenten humanen Bazillen, ist noch eine offene Frage.

In Norwegen ist die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose, die im vorigen Jahrhundert 25 Proz. sämtlicher bekannter Todesursachen ausmachte, im Jahre 1910 auf 15 Prozent gesunken. Dies ist darauf zurückzuführen, daß im Jahre 1900 durch das Gesetz vom 8. Mai 1900 für die Tuberkulose die Anzeigepflicht, Desinfektion, Unterbringung im Krankenhaus und Staatsunterstützung eingeführt wurde. Doch reichte das Gesetz zur Bekämpfung einer solchen Seuche, wie die Tuberkulose es ist, nicht aus. Das ganze Volk mußte sich schützen und zu diesem Zwecke wurde der Nationalverein gegen die Tuberkulose unter dem Protektorate des Königs und der Königin gegründet. Dieser Verein gibt Broschüren heraus, hält Vorträge, unterhält ein Wandermuseum, arbeitet Lehrbücher für Volksschulen aus, sucht besonders in Finmark, der nördlichsten Provinz Norwegens, wo die Tuberkulose am stärksten zugenommen hat, die Wohnungsverhältnisse zu verbessern, Kinderheime, Freiluftkolonien und Küstenhospitale anzulegen u. dergl. Von seiten des Staates sind 2 große Volkssanatorien gegründet worden und 2 andere im Bau begriffen. Außerdem suchte man die Gefahr, welche den Menschen durch die Tuberkulose des Rindes erwächst, einzuschränken dadurch, daß 1895 vom Staate Geldmittel bewilligt wurden, um ganze Bestände mit Tuberkulin zu untersuchen und die reagierenden Tiere binnen einer bestimmten Zeit gegen Entschädigung zu töten. Zurzeit finden sich in Norwegen zirka 1 100 000 Stück Rinder in zirka 250 000 Beständen. Letzere sind demnach häufig sehr klein. Größere Bestände von 100 Tieren oder mehr sind selten und die gewöhnlichen Bauernhöfe haben gewöhnlich Bestände von 10—30 Tieren. In den kleinen Beständen tritt die Tuberkulose selten auf, dagegen sind, sobald sie in den größeren Beständen vorgefunden wird, häufig 50—80 Proz. der Tiere oder mehr befallen. Die Tuberkulose ist demnach beim Rindvieh eine Stallkrankheit und an bestimmte Ställe gebunden, genau so, wie sie beim Menschen eine Wohnungskrankheit ist. Nicht selten findet sich in einem Bestande nur ein einzelner Fall von Tuberkulose und infolgedessen ist die Durchschnittszahl der Bestände verhältnismäßig größer wie die der tuberkulösen Tiere.

Von 1895 bis Ende 1912 wurden in Norwegen 37926 Bestände und 309 087 Tiere untersucht. Von ersteren wurden 14,7 Proz. und von letzteren 5,5 Proz. für tuberkulös befunden. In den letzten Jahren hat die Zahl der tuberkulösen Bestände und Tiere sichtlich abgenommen. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß im Jahre 1909 die Entschädigungssumme erhöht wurde und die Zahl der Untersuchungen infolgedessen rasch zunahm. Im Jahre 1912 wurden 3,463 Bestände (worunter 8,3 Proz. tuberkulöse und 20 493 Tiere (worunter 4 Proz. tuberkulöse) untersucht.

In Norwegen ist der Genuß von ungekochter Milch weit verbreitet. Wäre hier die Rindertuberkulose stark verbreitet, so würde sicherlich die Infektion durch Rindvieh viel mehr vorkommen. Jedoch ist, wie die Untersuchungen von De Besche an Kinderleichen in Kristiania ergeben, die bovine Infektion ziemlich häufig, möglicherweise, weil das Milchvieh um Kristiania zum großen Teil aus Schweden eingeführt wird, wo die Tuberkulose unter dem Rindviehe häufiger ist wie in Norwegen. Der so hohe Prozentsatz von boviner Infektion unter den Kindern — er beträgt 10 Prozent, während bei erwachsenen Personen bovine Bazillen nur in zirka 1 Proz. nachgewiesen werden — spricht dafür, daß die bovinen Bazillen während ihrer Latenz im Organismus des Kindes entweder verschwinden oder in die sogenannten humanen Typen umgewandelt werden.

Viele Distrikte Norwegens sind schwach bevölkert und liegen ziemlich isoliert. Dadurch, daß einerseits der gesamte Viehbestand des Distriktes der Tuberkulinprobe unterzogen wird, anderseits sämtliche Personen im Distrikte mit Hilfe der Pirquetschen Probe untersucht werden, ließe sich das gegenseitige Verhältnis der beiden Krankheiten zu einander aufklären. Overland hat in zwei Distrikten im Trondhjem ein direktes Verhältnis zwischen dem Vorkommen der Tuberkulose beim Menschen und derjenigen beim Rindviehe nachgewiesen.

Digitized by Google

Eigentümlich ist es, daß in denjenigen Aemtern Norwegens, in denen die Tuberkulose am stärksten verbreitet ist, die Zahl der Todesfälle an Lungenschwindsucht im Vergleiche zum Durchschnitte des Reiches verhältnismäßig kleiner ist. Dieser scheinbare Gegensatz zwischen Rinder- und Menschentuberkulose spricht für die Auffassung Andvords, daß die Rindertuberkulose bis zu einem gewissen Grad eine immunisierende Wirkung auf die Bevölkerung ausübt. Hiermit hängt auch zusammen die Beobachtung Overlands, daß in dem einen der von ihm untersuchten Distrikte der Mensch häufiger das Rindvieh infizierte wie umgekehrt. **Bass.**

Untersuchungen über die Verwendbarkeit der Ascolischen Präzipitinreaktion zum Nachweise von Infektionen mit dem Bac. enteritidis Gärtner.

Inaugural-Dissertation aus dem Institute für Seuchenlehre der ehemal. Tierärztlichen Hochschule Stuttgart (Prof. Dr. Reinhardt)
von Fritz Kübler, Lörrach (Baden).

Die Ascolische Reaktion hat sich nicht nur zum Nachweise des Milzbrandes verwendbar gezeigt, sondern sie ist auch geeignet, andere Infektionskrankheiten nachzuweisen. So hat Ascoli selbst gezeigt, was von Gauß, Seibold u. a. bestätigt wurde, daß die Methode auch zum Nachweis einer Infektion mit Schweinerotlaufbazillen geeignet ist. Weiterhin haben Reinhardt, Murschel und Rothacker festgestellt, daß die Methode nach Ascoli auch zum Nachweis einer Infektion mit dem Bac. paratyphi B Anwendung finden kann. Aus den Untersuchungen Kühlers geht hervor, daß mit einem geeigneten hochwertigen präzipitierenden Serum und mit Extrakten aus Organen von künstlich mit Bac. enteritidis G. infizierten und an der Infektion verendeten Versuchstieren eine positive Reaktion zu erzielen ist. Der Ausfall der Reaktion bietet bei der Extraktbereitung mittels Chloroform und der durch Kochen keinen wesentlichen Unterschied. Besser wie Chloroform eignet sich chemisch reines Azeton zur Lösung und Entfärbung der Extrakte. Mittelst physiologischer Kochsalzlösung durch einfaches Uebergießen und Stehenlasen über Nacht hergestellte Extrakte liefern sehr deutliche Resultate. Von den Organen eignen sich am besten Leber und Milz; denn mit den Extrakten aus diesen Organen trat die Präzipitation sehr oft momentan oder doch im Verlaufe von 5 Minuten bis spätestens ¼ Stunde und zwar in Form eines sehr deutlichen, schön abgesetzten Ringes ein. Dann folgen der Reihe nach Niere, Herz, Lunge, Muskulatur und Darm.

Von Interesse ist weiter die Frage, ob die Verwendung von fauligen Oganen von Einfluß auf den Ausfall der Reaktion ist oder nicht, weil gerade bei der Untersuchung von fauligem Materiale der bakteriologische und kulturelle Nachweis mühsam ist und nicht immer einwandfreie Ergebnisse liefert. Kübler setzte das Material 2—3 Monate bei Zimmertemperatur der ungehemmten Einwirkung der Fäulnis aus; letztere war teilweise soweit vorgeschritten, daß die einzelnen Organe kaum mehr von einander unterschieden werden konnten und eine breiige Masse darstellten. Die Präzipitation gelang fast ebenso rasch und ebenso deutlich, wie bei frischem Materiale. Verfasser ist mit Juviki der Ansicht, daß die postmortale Vermehrung der Bakterien das Präzipitationsvermögen verstärkt.

Die Konservierungsflüssigkeiten üben selbstverständlich einen mehr oder weniger großen Einfluß auf die Präzipitinogene aus, der sich am geringsten bei 90proz. Spiritus bemerkbar machte. 8tägige Aufbewahrung eines Enteritisherzen in 90proz. Spiritus ließ immer noch Reaktion schon nach 5—10 Minuten deutlich eintreten. Auch Formalinlösung beeinflußt die Qualität der Reaktion nicht, doch verzögerte sich ihr Eintritt um einige Minuten. Ebenso verhielt sich pures Glyzerin, das aber insofern störend zu wirken vermag, als das Ueberschichten des präzipitierenden Serums mit dem glyzerinschweren Extrakt unmöglich werden kann. Septoformlösung eignet sich wegen der Trübung des Extraktes und Sublimatlösung wegen des Quecksilberalbuminatniederschlages nicht als Konservierungsmittel zur Reaktion bestimmter Organe und Körperteile.

Auch K. legt den größten Wert darauf, daß nur ein hochwertig präzipitierendes Serum, verwendet wird und hält, wie schon bekannt, Kontrollreaktionen ebenfalls für unerläßlich. In der Verwendung der Ascolischen Methode zum Nachweise der Infektion durch den Bac. enteritidis G. wäre aber der Fleischbeschau eine weitere einfache und wenig zeitraubende Methode zum Nachweise von gesundheitsschädlichen Infektionen bei Schlachttieren an die Hand gegeben. **Römer.**

Tierzucht und Tierhaltung.

Einige Untersuchungen und Versuche in Bezug auf das Reduktionsvermögen der Milch.

Von H. M. Höyberg, Stadttierarzt.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskr., Arg. III, Häft 10, Okt. 1913, S. 269-275.)

Es wurden 6 Milchproben im rohen und sterilisierten Zustande mittelst Methylenblaulösung untersucht. Außerdem wurde festzustellen gesucht, ob das elektrische Licht, ebenso wie das Sonnenlicht, die Reduktasezeit verkürzt. Die Versuche ergaben, daß bei den sterilisierten Milchproben die Entfärbung bereits nach Verlauf von 15—25 Minuten beginnt, daß demnach das Reduktionsvermögen der Milch nicht auf der Lebenskraft der Bakterien beruht, und daß die Reduktaseprobe demnach nicht gestattet, jede nennenswerte Vermehrung der Keimzahl zu beweisen. Ferner ergaben die Versuche, daß unter der Einwirkung des elektrischen Lichtes die Reduktasezeit beträchtlich verkürzt wird. Wie läßt sich nun das häufig sogar beträchtlich gesteigerte Reduktionsvermögen der sterilisierten Milch erklären? Sind die Ursachen hierzu vielleicht in der chemischen Zusammensetzung der Milch zu suchen? Beruht der Unterschied in bezug auf das Reduktasevermögen bei der Frauen- und Kuhmilch vielleicht auf der verschiedenen Qualität des Milchfettes und zwar auf dem geringeren Gehalte der Kuhmilch an flüchtigen Fettsäuren und auf ihrem größeren Gehalt an Oelsäure? Der verschiedene Gehalt der Kuhmilch an Reduktasen könnte dann zu erklären sein durch die wechselnde Zusammensetzung der Milch und der Farbstoff würde schneller und langsamer entfärbt werden, je nachdem der eine oder andere Stoff in größerer oder geringerer Menge vorhanden ist. **Bass.**

Ist die Reduktaseprobe eine wertvolle Probe im Dienste der Milchkontrolle?

Von B. M. Höyberg, Stadttierarzt.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, III. Arg., Häft 8, Augusti 1913, Seite 193—202.)

Die Reduktaseprobe ist außerstande, sogar eine recht große Vermehrung der Bakterienmenge nachzuweisen. Inbezug auf die Bakterienmenge können äußerst verschiedene Ergebnisse erzielt werden bei derselben Entfärbungszeit. Umgekehrt kann in vielen Fällen bei derselben oder ungefähr derselben Bakterienmenge die Entfärbungszeit äußerst verschieden sein. Auch kann keimfreie Milch im Verlaufe von 35 Minuten vollständig entfärben. Die Reduktionskraft der Milch dürfte daher auf ganz andere Faktoren als die Bakterienmenge zurückzuführen sein und es dürften dabei gewisse Stoffe in Betracht kommen, die bei einem abnormen oder pathologischen Stoffwechsel der Zellen in der Milch ausgeschieden werden. **Bass.**

Digitized by Google

Vergleichende Anatomie der überzähligen Zehen bei gewissen Huftieren als Ausdruck der inneren verwandtschaftlichen Beziehung, die zwischen den verschiedenen Spezies besteht.

Von J. Share-Jones, Liverpool.

(The veterinary journal 1913, Bd. 69, Nr. 455, S. 212—224.)

Dieser Artikel stellt eine Fortsetzung der in dem Veterinary Journal März und Juni 1911 bereits über dieses Kapitel — Ueberzählige Zehen — erschienenen Fälle dar.

Der hier vorliegende Fall V betrifft den linken vorderen Fuß eines mittelgroßen Schweines, der drei vollkommen ausgebildete Zehen trägt. Die anatomischen Verhältnisse, die hier sehr eingehend wiedergegeben sind, lassen erkennen, daß die Sehne des Extensor digitorum communis in 3 Portionen geteilt ist. In ähnlicher Weise war auch die Sehnenverteilung auf der Beugefläche. Hierzu drei Abbildungen.

Der Fall VI betrifft einen rechten hinteren Fohlenfuß mit einer äußeren akzessorischen Zehe. Die überzählige Zehe ging schon vom Metatarsus aus und war in ihrer Gesamtheit etwas kleiner und kürzer als der eigentliche Fuß. Ebenso verhielt es sich mit den anderen anatomischen Verhältnissen. Die einzelnen Teile, Knochen, Sehnen, Huf usw., sind genauer beschrieben und durch zwei Abbildungen ergänzt.

Fall VII behandelt gleichfalls einen Fohlenfuß, der eine äußere akzessorische Zehe vorn rechts trägt. Eine stark markierte Grube an der Vorderseite des Metakarpus zeigt die Teilungsstelle zwischen dem großen und äußeren kleinen Metakarpalknochen. Dieselbe liegt etwa einen Zoll über dem eigentlichen metakarpo-phalangealen Gelenke. Die Hufe gleichen denen des Ochsen. Die weiteren Ausführungen sind im Originale nachzulesen. Hierzu 2 Abbildungen. Sustmann.

Ueber Schimmelfarben beim Pferde — eine vorläufige Mitteilung.

Von J. Baastmus-Jessen.

(Norsk Veterinaer-Tidsskrift, XXV. Aarg., Nr. 10, Okt. 1913, S. 309—314.)

Die Schimmelfarben lassen sich in biologischer Hinsicht und aus praktischen Gründen einteilen in 1. Schimmel, die mit dem Alter weiß werden, und in 2. Schimmel, in deren Deckhaar kein Prozeß des Weißwerdens stattfindet. Das Weißwerden ist bekannt von

1. der Grauschimmelfarbe.

Pferde mit dieser Farbe sind als Fohlen dunkel, schwärzlich und besitzen, wie die Züchter in Valdres bemerken, weiße Augenwimpern zum Unterschiede von rein schwarzen und grauschwarzen Fohlen, welche später, wenn sie erwachsen sind, „krähenschwarz“ (schwach rötlichgrau-schwarz) und schwarz werden. Infolgedessen könnten in Gestüten alle Fohlen, die gleichartig dunkel geboren werden, aber abgebleichte weiße oder ins graue spielende Augenwimpern besitzen, sofort als Grauschimmel ins Gestütbuch eingetragen werden.

Das Weißwerden beginnt bei Grauschimmeln zu verschiedenen Zeiten der Entwicklung des Individuums, indem weiße Haare in das Deckhaar eingesprengt werden und sich zerstreute helle Blumen in der dunkeln Grundfarbe bilden. Diese Blumen verschwinden, wenn die Pferde etwa 7 Jahr alt sind. Am längsten halten sie sich am Kreuze, Unterarm, Unter- und Oberschenkel. Je nach dem Alter zeigen sich die Pferde a) dunkelgrau ohne Blumen, b) dunkelgrau mit Blumen, c) hellgrau mit Blumen, d) weißgrau oder weiß ohne Blumen. Mit dem Vorschreiten des Prozesses des Weißwerdens wird der geblümte Grauschimmel entweder ganz weiß, oder im Deckhaare treten rote, braune oder schwarze Flecke auf, die nicht weiß werden. Im ersten Falle spricht man von weißgewordenen Grauschimmeln und im letzteren Falle von Fliegenschimmeln.

Das Weißwerden des Deckhaares der älteren weißgewordenen Grauschimmel steht wahrscheinlich in Verbindung mit Leuzismus und ist nicht auf Albinismus oder Pigmentmangel in der Haut zurückzuführen. Der Leuzismus ist dadurch charakterisiert, daß die Haare nicht pigmentiert sind im Gegensatze zur Oberhaut und den Bestandteilen des Auges, das normal Pigment enthält bei allen mit Ausnahme der Albinos mit den roten, sogenannten Kakerlakaugen oder bei allen Tieren mit Glasaugen. Die hellen Haare in den Blumen eines nicht ganz weißgewordenen grauschimmeligen Pferdes sind in der Regel pigmentfrei im Gegensatze zu dem mit Pigment gefüllten Haar, das in seiner Gesamtheit einen dunklen Ring oder Kranz bildet an der Außenseite jeder einzelnen Blume. Wird das Pferd älter, so tritt nach und nach an Stelle des dunklen Haares in den Ringen an der Außenseite der Blume weißes Haar. Dadurch wird das Deckhaar weiß.

Bei jüngeren grauschimmeligen Pferden lassen sich die gewöhnlichen Abzeichen bemerken. Bei einem weißgewordenen Grauschimmel läßt sich kein Unterschied feststellen zwischen dem weißen Deckhaar im Abzeichen, das auf albinistische Hautpartien zurückzuführen ist, und dem übrigen weißgewordenen Deckhaar. Deswegen läßt sich im Signalement eines Grauschimmels ein Abzeichen nicht näher beschreiben. Die Gegenwart von bezw. der Mangel an Pigment in der Oberhaut ist jedoch ein Zeichen dafür, wie weit das Pferd früher an der betreffenden im Signalement angegebenen Stelle ein Abzeichen gehabt hat oder nicht. Hat ein weißgewordener Grauschimmel einen gesprenkelten oder weißen Huf, so deutet das auf die Gegenwart albinistischer Flecke an der Krone oder weiße Fessel. Die Haare empfangen — nachdem das Pferd begonnen hat weiß zu werden — anscheinend nicht länger die Pigmentmenge, welche bei jedem Haarausfalle normal ausgeschieden wird. Diese Erscheinung, die wahrscheinlich von Geschwulstbildung begleitet wird, hat absolute pathologische Seiten: Vor allem bei den weißgewordenen Grauschimmeln werden ja die malignen Tumoren, die Melanosarkome beobachtet. Pferdehändler wollen auch beobachtet haben, daß weißgewordene Grauschimmel mit Melanosarkomen auch außer den verdickten Knoten um Anus und im Perinaeum auffallende deutliche dunkle Partien an verschiedenen Stellen im Deckhaare haben. Es dürfte ein Zusammenhang bestehen zwischen den Melanosarkomen und dem Weißwerden der Grauschimmel, über den möglicherweise vergleichende chemische Untersuchungen bezüglich des Pigmentes in den Geschwülsten und in den Haaren bei nicht weißgewordenen Grauschimmeln Aufschluß bringen könnten.

2. Andere Schimmel.

Rot-, Braun- und Schwarzschimmel (auch Mohrenkopf- und Blauschimmel) sind wahrscheinlich aufzufassen als rote, braune und schwarze Pferde, in deren Deckhaar isolierte weiße Haare in wechselnder Menge auftreten. Gelb- und braungelbe Schimmel sind sehr selten. Alle angeborenen weißen Abzeichen sind auf albinistische Partien in der Epidermis zurückzuführen. Haare von diesen Abzeichen sind pigmentfrei. Das Deckhaar eines Schimmels oder stichelhaarigen Pferdes mit den obenerwähnten Farben besteht aus einer Mischung von dunklem und weißem Haare, dem das Pigment vollständig fehlt. An der die Haarpapillen bekleidenden Oberhautschicht (Epidermis, rete Malpighi) dürfte demnach eine Menge kleiner albinistischer Partien lokalisiert sein. Denn diese Schimmelfarben lassen sich nach der Mitteilung des Besitzers von Hörsand in Romedal, wo sich ausschließlich Pferde mit solchen Farben finden, bei den Fohlen im ungefähren Alter von 3—4 Monaten erkennen. Im Gegensatze zu dem Deckhaare bei

Digitized by Google

den Grauschimmeln bleibt das Deckhaar bei den eigentlichen Schimmeln nun gleich und wird nicht weiß. Es wird mit dem Alter zwar heller aber nicht infolge des Weißwerdens. Denn die dunklen Haare eines solchen älteren Schimmels sind, wie die mikroskopische Untersuchung ergibt, stark mit Pigment gefüllt und die hellere Färbung infolge des Alters dürfte auf senilen Leuzismus zurückzuführen sein.

Blumen kommen in der Regel nur bei Grauschimmeln vor, Melanosarkome oder Melanome treten bei den eigentlichen Schimmeln nicht häufiger auf wie bei anders gefärbten Pferden. Bass.

Remontedepot in Fort Keogh.

Von Veterinär G. E. Griffin, 3. Feld-Art.-Regt.

(American veterinary Review 1913, Bd. 42, Nr. 6, S. 662—668.)

Das Remontedepot in Fort Keogh liegt zwischen Yellowstone und Tongue Rivers im Montanastaate. Die betreffende Fläche beträgt 10 Meilen im Quadrat und ist gut bewässert und drainiert; die südliche Hälfte ist durch hohe Gebirgszüge gegen kalte Winde gut geschützt. Die Weiden liefern ein nahrhaftes, knochenbildendes Gras (Buffalogras).

Diese Station ist vor etwa 3 Jahren eingerichtet worden und hat in der kurzen Zeit dem amerikanischen Heere schon außerordentliche Dienste geleistet. Hinsichtlich der anderen Angaben muß auf das Original verwiesen werden.

Sustmann.

Nahrung und Krankheit bei Tieren.

Von Dr. F. E. Place, Adelhaide (Südaustralien).

(American veterinary Review 1912, Bd. 43, Nr. 1, S. 46—60.)

In dieser Arbeit wird die Beschaffenheit der Nahrung hinsichtlich des Auftretens gewisser Krankheiten besprochen. Namentlich hat der Autor bestimmte in Australien vorkommende Leiden im Auge, über deren Entstehung, Erscheinungen und Behandlungsmaßnahmen derselbe sich näher ausspricht. Alle Angaben werden schließlich wie folgt zusammengefaßt:

„Die Beziehung, die zwischen dem Mangel von bestimmten Futterelementen und einer Krankheit bei Tieren besteht, hat die Aufmerksamkeit des Schreibers auf Distrikte von England, Indien, Burma und Australien gelenkt. Dort ist eine Krankheitsart unter den verschiedensten Namen wie „Dry bible“, Verstopfung, Küstenkrankheit, Midland- und Buschkrankheit bekannt und ähnelt in vielen Stücken der südafrikanischen Lam und der Steifkrankheit. Aber in allen den genannten Landstrichen herrscht eine Lücke hinsichtlich der genauen Krankheitsursache, obgleich die Tierärzte in verschiedenen Krankheitsformen mit gewissem Erfolg auf empirischen Wege durch Verabreichung von Knochenmehl, Salzlecken, Hefe und ähnlichen Heilmitteln behandeln.

Die Aehnlichkeit zwischen den Hauptsymptomen dieser Leiden und der menschlichen Beri-Beri und dem Skorbut veranlaßten den Schreiber, die Literatur derjenigen menschlichen und bei Tieren vorkommenden Krankheiten mit einander zu vergleichen, die das Bedürfnis zu Analysen der gewöhnlichen australischen Futterarten offenbar machen, eine Notwendigkeit, die durch die Beobachtungen des South Australian Government Agricultural College zu Roseworth abgestellt worden ist. Während die mangelhafte Beschaffenheit der Rationen lediglich auf der chemischen Analyse beruhte, ist eine tiefere Ursache für die Entstehung des genannten Leidens bewiesen worden. Gleichzeitig zeigte man, wie mangelhaft hinsichtlich ihrer notwendigen Nährelemente viele Futterarten sind und wie die chemischen Veränderungen im tierischen Organismus in Anbetracht des geringen Nährwertes bei vielen von diesen sich abspielen. Hier wird im wahren Sinne des Wortes ein langsamer Hungertod herbeigeführt, bei dem klimatische Verhältnisse aktiv beteiligt sind.

Die im Gehirn und in den Nerven fehlenden Stoffe sind der Stickstoff und der Phosphor; diese sind im gewissen Sinne durch die empirische Heilbehandlung ergänzt vorden. Aber die Krankheiten entstehen tatsächlich wegen eines dem Futter zukommenden Mangels an Schutzstoffen, „Vitomine“ genannt, die dem Heu und dem Häcksel das eigentliche Aroma geben. Diese Stoffe sind chemische Substanzen, die leicht durch Wärme und andere Agentien verändert werden und als Nahrung für die Nerven dienen. Die in der Milch enthaltenen widerstehen eher der Wärme als die im Futter, jedoch verliert die Flüssigkeit mehr an Wert durch längeres Erhitzen. Diese Substanzen sind bis jetzt genügend vernachlässigt worden bei Fütterungsversuchen, auf welche dieselben so ungeheueren Einfluß ausüben. Wenn dieselben in dem Futter nicht enthalten sind, muß das Tier sie aus den eigenen Geweben ergänzen und die Folge davon ist eine mangelhafte Funktion des normalen Lebensprozesses. Der Schreiber hofft, daß man nach diesem Hinweise die genannten Schutzstoffe mehr im Auge behält und dadurch auch den in den einzelnen Bezirken auftretenden Krankheiten besser zu Leibe gehen kann. Gleichzeitig würde auch dadurch endlich einmal eine richtige Bezeichnung der einzelnen Leiden gefunden werden.

Am Schlusse findet man 24 Literaturangaben, darunter auch deutsche Namen. Sustmann.

Die eitrige Nabelvenenentzündung der Neugeborenen.

Von Dr. A. H. Glover, La Belle, Wo.

(American veterinary Review 1913, Bd. 42, Nr. 6, S. 676—680.)

In eingehender Weise wird an dieser Stelle über die Ursachen der eitrigen Nabelvenenentzündung berichtet. Am meisten soll dieselbe bei Fohlen und nächstdem erst bei anderen Tieren beobachtet werden. Ferner finden wir hier Angaben über das Auftreten, die Erscheinungen und den Verlauf dieser Krankheit. Die Prognose hängt von dem Grade der Ausbreitung der Infektion ab. Als wichtiges klinisches Moment wird genannt, daß die Schwere der Nabelveneninfektion gewöhnlich im umgekehrten Verhältnisse zu den lokalen Veränderungen stehe. Falls die Infektion im Bereiche der Nabelvene selbst lokalisiert bliebe, so schwellen die betreffenden Teile an, fühlen sich etwas weicher an und werden eitrig. In und um den Nabel herum bilden sich kleine Abszesse, nach deren Oeffnung der Eiter abfließt und eine Fistel zurückläßt. Die Prognose ist überall dort schlecht, wo sich eine Allgemeininfektion herausgebildet hat und eine Heilung bei den Fohlen dann immer hoffnungslos. Zwecks Behandlung werden Stimulantien und Alterantien empfohlen. Ferner jeden 3. bis 5. Tag die Injektion von polyvalenten Bakterienextrakten angeraten. Der Hauptwert sei jedoch auf die Prophylaxis zu legen. Die betreffenden Maßnahmen werden dann eingehend beschrieben. Sustmann.

Nahrungsmittelkunde.

Einige Milchuntersuchungen.

Vortrag, gehalten in der tierärztl. Gesellschaft zu Kopenhagen 1913 von L. Bahr.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. III, Häft 4, April 1913, S. 77—100, Häft 5, S. 115—126 und Häft 6—7, S. 139—158.)

Die Euterentzündungen der Kuh lassen sich bekanntlich einteilen in: 1. den schleimigen Katarrh, 2. den eitrigen Katarrh, 3. die parenchymatöse eitrige Mastitis und 4. die gangränöse Mastitis; vom milchhygienischen Standpunkte verdient aber die Einteilung in die akute und chronische Mastitis den Vorzug. Erstere ist verhältnismäßig selten, letztere kommt häufig vor und bleibt wegen ihres höchst

Digitized by Google

schleichenden Verlaufes sehr lange Zeit unbemerkt. Deswegen spielen sie in der Milchhygiene bei weitem die größte Rolle und das Bestreben geht dahin, sie möglichst frühzeitig erkennen und die Milch vom Genusse für Menschen ausschließen zu können. Von den dafür verwendeten Methoden ist zunächst zu erwähnen die Rosolsäurealkoholprobe Höybergs. Bei dieser werden zu 5 ccm Milch aus jedem Euterviertel 5,5 ccm einer Rosolsäurealkoholmischung (1proz. alkoholische Rosolsäurelösung gemischt mit 96-prozentigem Alkohol im Verhältnisse 0,45 ccm zu 5 ccm) hinzugesetzt: Milch aus „gesunden Drüsen" gibt hiermit eine gelb-orange Farbe, während Milch, die „Entzündungsstoffe" (Leukozyten in abnormer Menge, Fibrin und Bakterien) enthält, eine rötlich-lachsfarbene bis karmoisinrote Verfärbung gibt. Die Untersuchung muß sich aber nicht wie Höyberg angibt, auf die Mischmilch der vier Euterviertel der Kuh beschränken, sondern jedes Viertel muß für sich untersucht werden. Sonst gewährt die Probe, welche ausschließlich als Stallprobe in Betracht kommt, nicht den von ihr erwarteten Nutzen. Höyberg hat das Zustandekommen dieser Reaktion zurückgeführt auf eine Entzündung in dem betreffenden Euterviertel, wobei Blutbestandteile, „alkalisch reagierendes Blutserum" austritt und sich mit der Milch mischt. Es ist nach ihm aber nicht die Gegenwart der abnormen Menge Leukozyten. Die Rosolsäurereaktion kommt zustande sowohl wenn die Milch alkalisch, sowie wenn sie amphoter oder schwach sauer reagiert. Normale Milch reagiert bekanntlich, wie Soxhlet nachgewiesen hat, amphoter und ihre natürliche Azidität ist nach Vieth und Hanne alle Tage Schwankungen unterworfen, die sich allerdings bei demselben Tier in engen Grenzen halten. Im Beginne der Laktationszeit ist der Säuregrad am höchsten. Um diesen zu bestimmen, bedient man sich in der Regel ¼ oder $^1/_{10}$ Normalnatron und des Phenolphthaleins als Indikators. Zu 100 ccm normaler Milch sind 7 ccm ¼ Normalnatron oder 18 ccm $^1/_{10}$ Normalnatron zu setzen, damit die Milch nach Hinzufügung des Phenolphthaleins eine schwach-rote Farbe annehmen soll. Mitunter wird jedoch die Milch einen niederen, mitunter einen höheren Aziditätsgrad, wie den angegebenen haben und deswegen wird normale Milch stets Normalnatron gegenüber einen gewissen Säuregrad besitzen.

Ueber die Reaktion pathologischer Milch sind die Ansichten geteilt. Sie soll unverändert, mitunter jedoch sauer oder alkalisch sein. Jedenfalls ist auf Grund der Untersuchungen anzunehmen, daß Milch von Kühen mit akuter Mastitis häufig einen niederen Säuregrad als normal haben, während der Säuregrad der Milch aus Vierteln, die Sitz eines chronischen Leidens sind, in der Regel niedriger ist als normal. Dies scheint eigentlich mit der Entstehung der Mastitiden in Widerspruch zu stehen. Denn bekanntlich werden gerade die häufigsten Euterentzündungen durch Streptokokken und zwar durch solche, die Milchzucker unter Säurebildung zu zerlegen vermögen, hervorgerufen. Deswegen müßte die Milch sauer sein, und gerade im Gegenteil ist ihr Säuregrad ein geringerer, häufig sogar ein bedeutend geringerer als normal. Dies ist zu erklären durch die Anwesenheit einer größeren Menge von sekundärem oder tertiärem phosphorsaurem Natron als unter normalen Verhältnissen. Die Rosolsäurereaktion wird bedingt durch den Gehalt der Milch an phosphorsauren Salzen, und ein niedriger Säuregrad (gegenüber Normalnatron) deutet darauf, daß die Menge an tertiären Phosphaten vermehrt ist, während eine amphotere Reaktion oder ein wenig höherer Säuregrad plus deutlich rote Farbe mit Rosolsäurealkohol darauf hinweist, daß es sich um eine Vermehrung der sekundären Phosphate in der Milch handelt. Im Ganzen sind seit Januar 1912 die Stalluntersuchungen mit der Rosolsäurealkoholprobe und die klinische Untersuchung von 105 Kühen vorgenommen und zwar wurde die Milch aus jedem einzelnen Euterviertel für sich untersucht. Hierbei reagierte bei 17 Kühen, also 16,2 Proz., die Milch aus einem oder mehreren Eutervierteln gegenüber dem Rosolsäurealkohol positiv. Von diesen 17 Kühen zeigten 7 mehr oder weniger klinische Zeichen eines abnormen Verhaltens eines oder mehrerer Euterviertel oder erregte durch Atrophie eines der Viertel den Verdacht, daß das Euter von einem Leiden befallen gewesen ist. Deswegen müssen vor allem stets solche Kühe beachtet werden, bei denen durch die klinische Untersuchung nur eine Atrophie eines der Viertel nachzuweisen ist. Denn hierdurch ist mindestens der Verdacht berechtigt, daß eines oder mehrere der übrigen Euterviertel Sitz ist einer schleichend verlaufenden, noch nicht klinisch nachweisbaren Mastitis.

Unter den übrigen 88 Kühen, deren Milch mit Rosolsäurealkohol nicht reagierte, waren die Milchdrüsen und ebenso die Milch bei 70 Kühen normal. Bei dem Reste von 18 Kühen war kein Viertel atrophisch und mit Knoten besetzt, die Milch bei verschiedenen normal, bei anderen serös bezw. kollostrumähnlich oder mit Flocken und Klumpen durchsetzt.

Unter 25 Milchdrüsen, deren Milch mit Rosolsäurealkohol sich von Rot 1 (Höybergs Farbenskala) bis zu einem stärkeren Rot färbte, ließen sich nur bei 6 Drüsen klinisch Veränderungen nachweisen oder die Milch wich von normaler Milch derartig ab, daß es mit bloßem Auge bemerkt werden konnte. In der überaus großen Mehrzahl der Fälle (zirka 76 Proz.) hätte man demnach die Milchdrüsen und die Milch daraus für normal angesehen.

In der Mehrzahl der Fälle reagierte nur die Milch aus einem Viertel mit Rosolsäurealkohol, nicht aber die Mischmilch aus den vier Eutervierteln. Dies spricht dafür, daß die Milch aus jedem einzelnen Strich für sich untersucht werden muß. Die Rosolsäureprobe darf nur bei gutem Tageslichte vorgenommen werden. Die Rosolsäurereaktion tritt in der Regel auf, wenn die Milch einen niedrigeren Säuregrad hat wie normal, in einzelnen Fällen aber auch, wenn die Milch denselben oder sogar einen höheren Titer hat wie normale Milch.

Katalaseuntersuchungen. In normaler Milch findet sich neben verschiedenen Enzymen (Oxydase, Peroxydase, Diastase) auch Katalase (Superoxydase) in geringer Menge. Unter pathologischen Verhältnissen (Mastitis) steigt deren Menge. Diese wird durch Zusatz von (1 Proz.) Wasserstoffsuperoxyd zur Milch bestimmt. Hierbei bedient man sich des Lobeckschen Katalaseapparates, in den 15 ccm Milch gegossen und 5 ccm Wasserstoffsuperoxyd hinzugefügt werden. Die in der Milch vorhandene Katalase zerlegt das Wasserstoffsuperoxyd in Wasser und Sauerstoff. Letzterer steigt nach oben und wird gemessen. Je mehr Katalase in der Milch sich findet, desto mehr Sauerstoff entwickelt sich in derselben Zeit. Nach 2 Stunden wird die Menge der Luft, die sich entwickelt hat, abgelesen. Die Katalaseuntersuchung muß an frischer Milch vorgenommen werden. Normale Milch soll in 2 Stunden nicht mehr Sauerstoff als 2,5 ccm, im Sommer etwas mehr (3 ccm) entwickeln. Ist der Katalasegehalt größer, so ist die Milch abnorm zellreich. Dem Gehalte der Milch an Leukozyten entspricht ein verhältnismäßiger Gehalt an Katalase. Diese stammt, wie angenommen wird, aus der Lebenstätigkeit der Zellen. Erhitzen der Milch auf zirka 60 Grad C vernichtet das Enzym ebenso wie deren starke und langdauernde Abkühlung. Die gewöhnlichen Mastitisbakterien erzeugen bei ihrem Wachstum in der Milch keine Katalase. Unter 18 der vor-

Digitized by Google

erwähnten 25 Milchproben, die positive Rosolsäurereaktion ergeben hatten, fand sich bei 16 eine Katalasezahl, die größer und sogar in den allermeisten Fällen bedeutend größer als drei war. Von den 32 Milchproben, bei denen die Rosolsäurereaktion ein negatives Ergebnis hatte, gaben 10 eine größere Katalasezahl als 3 und ein Teil der Proben sogar eine bedeutend größere.

Leukozytenprobe. Bei Euterinfektionen, besonders bei den galaktogenen Infektionen wandern große Mengen von weißen Blutkörperchen in die Alveolen. Es können aber auch unter normalen Verhältnissen solche sich hier finden und ein Grenzwert läßt sich nicht bestimmen. Auch ohne daß eine Mastitis vorliegt, kann der Leukozytengehalt in der Milch vergrößert sein. Es muß demnach, um Nutzen von der Probe ziehen zu können, gefordert werden, daß im Zentrifugenschlamme der steril entnommenen Milch, die von den kranken Euterviertelnabgesondert wird, Mikroorganismen in einigermaßen reichlicher Menge nachgewiesen werden sollen, wenn die Untersuchung so bald wie möglich nach der Entnahme der Probe ausgeführt wird. Besitzt die Milch einen Gehalt von 2 Vol. $^0/_{00}$ an Leukozyten, oder darüber, so läßt sich auf das Vorhandensein einer Mastitis schließen. Die Leukozytenprobe ist demnach ein gutes Hilfsmittel. Bei einem Vergleiche mit der Rosolsäurealkohol- und Katalaseprobe ergibt sich, daß bei der Rosolsäureprobe in zirka 40 Proz., bei der Katalaseprobe in zirka 52 Proz. und bei der Leukozytenprobe in zirka 51 Proz. eine positive Reaktion erzielt wurde. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die Leukozytenprobe sich nur im Laboratorium vornehmen läßt, daß die Anwendung der Rosolsäureprobe bedeutend einfacher und leichter ist wie die der beiden anderen, daß aber auch die Katalaseprobe erfolgreich bei der praktischen Untersuchung sich verwenden läßt.

Bei der Entnahme der Proben wird die Spitze des Striches gründlich mit reinem Lysol mittelst steriler Watte abgerieben, dann wird gut angemolken und darauf werden so rasch wie möglich ein bis 2 Strahlen in einem sterilen Reagenzglas aufgefangen. Der Wattestöpsel, mit dem das Reagenzglas verschlossen wird, ist während der Probe von einem Gehilfen zu halten. Der Stöpsel ist möglichst schnell wieder aufzusetzen. Die Spitze des Striches darf natürlich nicht berührt und das Reagenzglas muß während der Entnahme der Probe schräg gehalten werden. Die aseptisch entnommene Milch wird so schnell wie möglich nach der Heimkunft ausgesäet. In vielen Proben war die Menge an Bakterien gering; in den meisten ließen sich mikroskopisch nur Diplokokken oder kurze Ketten (4—6 Glieder), davon selten längere Ketten, aber nie sehr lange Streptokokken nachweisen. Einer der isolierten Streptokokkentypen verhielt sich genau so wie die Streptokokken des gelben Galtes. In drei Fällen wurden nicht Streptokokken, sondern Staphylokokken, welche Gelatine verflüssigten, und in 2 Fällen in Reinkultur ein kleiner pyogenesähnlicher, bisher nicht bekannter Bazillus, der sogenannte Bacillus pseudo-pyogenes lactis, nachgewiesen. Bei vorsichtiger Färbung nach Gram fanden sich im Zentrifugenschlamm einiger Milchproben nur kleine Bazillen, fast von dem Aussehen und der Größe des B. pseudotuberculosis ovis. Sie lagen oft in kleinen Haufen nicht selten nebeneinander. Sporenbildung wurde nicht bemerkt. Die unbeweglichen Bazillen waren nicht säurefest. In etwas späteren Stadien wurden in der Milch kleine, weiße, ziemlich feste Körner bemerkt. Diese enthielten die Bazillen in Reinkultur. Sterilisierte Milch wurde durch sie nicht verändert. Für Mäuse, Meerschweinchen oder Kaninchen waren die Bazillen subkutan injiziert nicht pathogen.

Bei denselben Kühen, bei denen bei Anwendung eines oder mehrerer Proben eine positive Reaktion erzielt wurde, wurden in einzelnen Fällen in der von den anderen klinisch betrachtet vollständig normalen Euterviertelnproduzierten Milch mit einem geringen Leukozytengehalt und ohne mikroskopisch nachweisbare Bakterien im Zentrifugenschlamme dieselben Streptokokken, wie in dem „kranken" Viertel derselben Kuh, wenn auch in verhältnismäßig geringer Zahl, vorgefunden. Die Milch in diesen Vierteln änderte sich auch nach längerer Zeit nicht derartig, daß sie hätte als abnorm bezeichnet werden können. Daher dürfte anzunehmen sein, daß diese Euterviertel der Sitz eines pathologischen Zustandes gewesen sind, der aber beseitigt war, daß trotzdem diese Euterviertel lange Zeit hinterher Streptokokken in der Milch ausscheiden können.

Die Reduktase. Nach Barthel und Orla Jensen wird 1 ccm Methylenblaulösung zu 40 ccm Milch bei 40 Grad C zugesetzt. Nach sorgfältiger Mischung wird die Milchprobe bei 38 Grad C hingestellt. Diejenigen Milchproben, in denen Diplokokken oder kurze Streptokokken sich fanden, wurden in ganz kurzer Zeit (10 bis 15 Minuten) entfärbt. Dabei war es gleichgültig, ob mikroskopisch sich sehr wenige oder viele dieser Bakterien im Zentrifugenschlamme nachweisen lassen. Daher ist anzunehmen, daß die Menge der Bakterien in keinem Verhältnisse zur Menge der Reduktase steht. Dagegen wurden die Milchproben, in denen sich die vorerwähnten kleinen Bakterien auch nach 12 Stunden und darüber vorfanden, nicht entfärbt, selbst wenn jeder Tropfen Milch förmlich davon wimmelte.

Milch, die eine sehr bedeutende Menge Leukozyten und zahlreiche Bakterien (in der Regel Streptokokken) enthält, darf nicht als menschliche Nahrung und namentlich nicht zum Genusse für kleine Kinder verwendet werden. Inwiefern auch die Milch aus den Euterviertеln, die zahlreiche Leukozyten (2 Vol. $^0/_{00}$ Trommsdorff oder mehr) ohne mikroskopisch nachweisbare Bakterien enthält, sowie die Milch aus den übrigen in jeder Hinsicht normalen Vierteln derselben Kuh (geringe Menge Leukozyten ohne nachweisbare Bakterien) vom Verkehr ausgeschlossen werden soll, bedarf noch genauerer Untersuchungen.

Jedenfalls muß die Verbreitung der schleichenden chronischen Euterentzündungen eingehend geprüft werden. Denn diese verursachen, abgesehen von ihrer nicht geringen hygienischen Bedeutung nach Ernst in Deutschland einen jährlichen Verlust von zirka 250 Millionen Mark.

Bass.

Das spezifische Gewicht der Kuhmilch und dessen Aenderung kurz nach dem Ausmelken.

Von Prof. Dr. W. Fleischmann und Prof. Dr. G. Wiegner in Göttingen.

(Journal für Landwirtschaft, 61. Bd., Heft 3, S. 203.)

Festschrift zu Ehren des 70. Geburtstages des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. o. h. Dr. med. und Dr. med. vet. h c. W. H. J. Esser.

Schon Quévenne hatte festgestellt, daß das spezifische Gewicht der Milch während der ersten vier bis sechs Stunden nach dem Melken bei Temperaturen unter 30 Grad eine geringe Zunahme, nämlich um 0,0008 bis 0,0005 erfährt, und daß man daher an den gefundenen Zahlen eine entsprechende Berichtigung anbringen müsse, falls man gezwungen sei, das spezifische Gewicht der Milch vor Ablauf der angegebenen Zeit zu bestimmen. Dieser Vorschlag Quévennes wird bekanntlich heute noch allgemein befolgt.

Für diese Eigentümlichkeit der Milch, die nicht nur theoretisches, sondern auch ein gewisses praktisches Interesse besitzt, wurde bis jetzt keine befriedigende allge-

Digitized by Google

mein anerkannte Erklärung gefunden. Die Autoren suchten daher unter Berücksichtigung der seither erwachsenen Literatur durch eigene experimentelle Untersuchungen diese Frage zu lösen, wobei sie zu folgenden Ergebnissen gelangten.

Die von Quévenne zuerst beobachtete Zunahme des spezifischen Gewichtes der Milch, die „Verdichtung" der Milch, in den ersten Stunden nach dem Melken und bei Wärmegraden, die unter dem Erstarrungspunkte des Milchfettes liegen, tritt nur bei Temperaturen ein, bei denen das Milchfett fest werden kann und ist unzweifelhaft eine Folge der fortschreitenden Erstarrung des beim Ausmelken flüssigen Milchfettes. Alle übrigen Erklärungsversuche erwiesen sich als unhaltbar.

Es ließ sich zeigen, daß die Verdichtung nicht stattfindet, wenn man die Milch vor dem Abkühlen auf Wärmegrade, bei denen das Fett erstarren kann, schützt, und daß sie an scharf entrahmter Magermilch mit nur sehr geringem Fettgehalte nicht zu beobachten ist. Auch Milchfett-Wasser-Emulsionen zeigen unter den angegebenen Verhältnissen eine Zunahme des spezifischen Gewichtes, während eine solche bei Emulsionen von Oelen, die bei den in Betracht kommenden Wärmegraden flüssig bleiben, nicht eintritt (Toyonaga). Daß das Fett in der Milch beim Abkühlen erstarrt, läßt sich im Polarisationsmikroskope zur Anschauung bringen, wie sich auch zeigen läßt, daß der erstarrte Anteil des Milchfettes ein höheres spezifisches Gewicht als der flüssig gebliebene besitzt. Es ist bekannt, daß rein dargestelltes Milchfett in größeren Mengen bei 19 bis 24 Gr. den Aggregatzustand wechselt; daß aber bei gewöhnlicher Temperatur, bei 12 bis 20 Grad, das Milchfett auch in Emulsion, also in der Milch erstarrt, ist bereits früher von W. Fleischmann durch seine Untersuchung über die spezifische Wärme der Milch, dann später durch R. Barri und Ths. Nussbaumer durch ihre Untersuchungen über Oberflächenspannung und Viskosität der Kuhmilch und endlich durch R. Barri und H. Schmid durch ihre Arbeit über die Beeinflussung der sog. Scherdinger-Reaktion durch Abkühlen der Milch wahrscheinlich gemacht werden.

Carl.

Beitrag zur Kenntnis der Septikämie der Schlachttiere und ihre Beurteilung in der Fleischbeschau.

Von Dr. A. Preller, Schlachthofdirektor in Worms.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 317.)

Preller hält eine Scheidung der pathologisch-anatomischen Septikämie von der Sepsis im fleischbeschaulichen Sinne für angebracht. Denn die Berichte der Schlachthoflaboratorien zeigen übereinstimmend, daß die bakteriologische Untersuchung des Fleisches sepsiskranker und verdächtiger Tiere in der Regel negativ ausfällt. Verfasser selbst untersuchte in weit über hundert Fällen, die teils Tiere mit typisch septischem Beschaubefunde nach Gebärmutter-, Euter-, Bauch- und Brustfelleiden-, Nabel- und Darmerkrankungen, teils wegen dieser Leiden notgeschlachteten Tiere mit verdächtigen, aber weniger auffälligen Veränderungen betrafen, die Muskulatur zirka 24 Stunden nach der Schlachtung und konnte in keinem Falle weder kulturell noch durch Tierversuche Keimgehalt feststellen. Er folgert hieraus, daß das Vorhandensein von Keimen, insbesondere pathogenen, in der Muskulatur im Verlaufe dieser Krankheiten äußerst selten ist. Es sollten daher die als Septikämie bezeichneten wichtigen Erkrankungen der Schlachttiere in der Regel nur als septische Intoxikationen oder Saprämien angesprochen werden.

Die eventuell im Fleische vorhandenen schädlichen Toxine sind durch Fütterungsversuche nachzuweisen, wiewohl ein sicheres Ergebnis auch hierdurch nicht immer zu erzielen ist, wie Preller durch seine an Mäusen und jungen Katzen angestellten Versuche bewiesen hat, so daß angenommen werden kann, daß gelöste chronische Giftstoffe, Toxine, die bei dem Genusse des Fleisches pathogene Wirkung entfalten könnten, ebenfalls in der Regel im Muskelfleische fehlen.

Preller empfiehlt daher, nicht allein auf Grund des Befundes der Schlachtvieh- und Fleischbeschau zu urteilen, sondern die Beurteilung der in Frage kommenden Schlachttiere von eingehenden und genauen Untersuchungen mittels Kultur-, eventuell Fütterungsversuch und auch von der Kochprobe abhängig zu machen.

Die besonders in der warmen Jahreszeit nach dem Verzehren von Hackfleisch häufig auftretenden Massenvergiftungen führt Verfasser in der Hauptsache auf postmortale Infektionen des Fleisches zurück, die zustande kommen durch Berühren mit unsauberen Tüchern und Decken, Händen, Transportmitteln, durch Aufbewahren auf Eis, durch Beschmutzung durch Ratten, Mäuse usw.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Deutscher Veterinärrat.

Unter Bezugnahme auf die Ankündigung vom 24. November 1913, betreffend Esser-Medaillen, wird hiermit zur Kenntnis gebracht, daß die Medaillen nunmehr fertig gestellt sind und an die Mitglieder der dem Deutschen Veterinärrat angeschlossenen Vereine abgegeben werden. Die sehr gut gelungenen Medaillen sind in der Tierärztlichen Zentralgeschäftsstelle, Berlin-Friedenau, Kaiserallee 68, erhältlich. Der Preis stellt sich auf 12 M. mit und 9 M. ohne Etui.

Berlin, den 2. Januar 1914.

I. A.: Wille.

Neubesetzung der Professur für Hygiene in Greifswald.

Die durch die Ernennung von Geheimrat Löffler zum Direktor des Kgl. Institutes für Infektionskrankheiten „Robert Koch" frei gewordene Stelle in Greifswald ist durch Prof. Dr. Römer, bisher Privatdozent in Marburg und langjähriger Mitarbeiter von v. Behring, besetzt worden. Professor Römer ist durch seine Arbeiten über die Bekämpfung der Rindertuberkulose und des Tetanus auch in tierärztlichen Kreisen allgemein bekannt.

Veterinärinstitut in Jena.

Der Direktor des Veterinärinstitutes der Universität Jena, Prof. Dr. Hobstetter, der gleichzeitig die Geschäfte eines Landestierarztes im Großherzogtume Sachsen versorgt, ist als Referent für das Veterinärwesen in das Ministerium berufen worden. Prof. Hobstetter behält sein Lehramt an der Universität bei, desgleichen auch die Leitung der Tierhygienischen Abteilung; dagegen wird zu seiner Entlastung ein neuer Leiter für die Tierklinik des Veterinärinstitutes angestellt. Diesen Posten wird der bisherige Grenztierarzt in Eydtkuhnen Dr. Kurt Neumann, welcher längere Zeit Assistent von Geheimrat Schütz war, übernehmen. Man kann Herrn Kollegen Hobstetter zu den Erfolgen in der Organisation des Veterinärwesens im Großherzogtume Sachsen nur beglückwünschen.

Anstellung des Obertierarztes als vollbesoldeten Zivilstaatsdiener.

Seit Jahren sind in Oldenburg die beiden Stellen des Obertierarztes und des Amtstierarztes in einer Person vereint, daneben ist dem Stelleninhaber Privatpraxis gestattet. Das Gehalt des Obertierarztes ist festgesetzt von 2750 bis 4750 M., das Gehalt als Amtstierarzt beträgt 1400 M. Nach der Vorlage haben sich in den letzten Jah-

Digitized by Google

ren, besonders nach Erlaß des neuen Reichsviehseuchengesetzes, die Geschäfte des Obertierarztes und des Amtstierarztes so sehr vermehrt, daß es einer Person nicht mehr möglich ist, die Obliegenheiten zu erfüllen und daneben noch Privatpraxis auszuüben. Daher beantragt die Regierung, die Stellen voneinander zu trennen, dem Obertierarzte die Privatpraxis zu verbieten und denselben zum vollbesoldeten Zivilstaatsdiener zu machen mit einem Gehalte von 4100 bis 7950 M. Der Antrag der Regierung wurde seitens des Landtages angenommen.

Zum Erlaß einer neuen tierärztlichen Taxe in Preußen.

Ueber den Erlaß einer neuen Taxe in Preußen teilt uns die tierärztliche Zentralgeschäftsstelle folgendes mit: Gegenwärtig wird vielfach die Frage aufgeworfen, w a n n in Preußen der Erlaß einer neuen Taxe zu erwarten ist. Diese Frage auch nur annähernd zu beantworten, ist zurzeit noch unmöglich. Bekanntlich sind von allen Kammern im Laufe des vergangenen Jahres E n t w ü r f e einer neuen Taxe ausgearbeitet worden; diese unterliegen zurzeit der weiteren Bearbeitung durch den Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern, der zu dem Zweck eine Kommission von drei Herren eingesetzt hat. Die Kommission hat die Entwürfe zu prüfen, auf Grund der Kammer-Entwürfe selbst einen Entwurf auszuarbeiten und dem Kammerausschuß in seiner nächsten Sitzung, die für Mai d. Js. in Aussicht genommen ist, zu empfehlen. In dieser Sitzung wird der Ausschuß über einen dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu überreichenden e n d g ü l t i g e n Entwurf Beschluß fassen. Die landwirtschaftliche Verwaltung wird dann vermutlich den Entwurf den landwirtschaftlichen Vertretungen zur Aeußerung zugehen lassen. Darauf wird die Taxe, die ebenso wie die Taxe von 1815 Gesetzeskraft haben muß, die ganze Bahn der Gesetzgebung durchmachen, was natürlich auch lange Zeit erfordern wird. Nach allem muß angenommen werden, daß noch eine Reihe von Jahren bis zum Erlaß der Taxe vergehen wird.

Ueber die Reiseergebnisse von Ostertags in Deutsch-Ost-Afrika.

Die Aussichten der Viehzucht in Deutsch-Ostafrika, besonders auch die Aussichten für Bekämpfung der Tierseuchen, werden von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. v. O s t e r t a g, welcher auf Antrag des ostafrikanischen Gouvernements eine Studienreise nach Deutsch-Ostafrika unternommen und sich nahezu ein Vierteljahr dort aufgehalten hat, sehr günstig beurteilt. Geh. Rat v. O s t e r t a g hat nach orientierenden Vorstudien in Daressalam die Viehzuchtgebiete am Kilimandscharo und Meru, sowie Ost- und Westusambara besucht, sich dann nach Britisch-Ostafrika begeben, wo er die landwirtschaftliche Versuchsfarm und das Forschungsinstitut für Tierseuchen in Kabete und die Gouvernementsviehzuchtfarm in Maivasha besuchte, dann über die Ugandabahn nach Muansa fuhr, von wo er per Fußmarsch durch die Landschaften Ussukuma und Issansu sich über Mkalama-Singidda nach Saranda (Kilimatinde) in Ugogo begab, wo auch noch der Sitz des Bezirksamtes Dodoma und das Seruminstitut in Mpapua besucht wurden. Besondere Aufmerksamkeit wurde während dieser Reise der Erforschung und Bekämpfung der Rinderpest gewidmet. Geh. Rat v. O s t e r t a g hat die Ueberzeugung gewonnen, daß die gegen die Seuche ergriffenen Maßnahmen, insbesondere die Simultanimpfung mit Rinderpestserum und dem Blute rinderpestkranker Tiere sich hervorragend bewährt haben und daß es nur nötig sei, diese Impfungen in größerem Umfang als bisher durchzuführen. Erforderlich hierzu ist eine Verdoppelung der Serumproduktion und eine Verbesserung der Methoden der Serumgewinnung. — Das Küstenfieber hat, wie Geh. Rat v. O s t e r t a g festgestellt hat, eine erheblich geringere Ausbreitung, als man bisher anzunehmen geneigt war; er glaubt, daß es mit weiterer Vermehrung der in letzter Zeit angelegten Dippanlagen gelingen wird, die Seuche erfolgreich einzudämmen und auszurotten. Außerdem hat er noch feststellen können, daß auch eine Reihe anderer Tierseuchen — bekannte und unerforschte — für bestimmte Teile des Schutzgebietes von größerer Bedeutung seien; er hofft aber, daß mit Vermehrung des tierärztlichen Personales und dem Ausbau der tierärztlichen Forschung im Schutzgebiet auch diese Seuchen erfolgreich eingedämmt werden können. — Der Anlage und Einrichtung des der Tierseuchenbekämpfung, in erster Linie der Rinderpestbekämpfung, dienenden Institutes in Mpapua bezeugt Geh. Rat v. O s t e r t a g uneingeschränkte Anerkennung. Die Viehbestände des Schutzgebietes, insbesondere die Bestände an Rindvieh, scheinen bisher erheblich unterschätzt zu sein. Der amtliche Jahresbericht für 1910/11 gab 1 489 178 Haupt Großvieh und 2 793 437 Haupt Kleinvieh an, der Jahresbericht 1911/12 stellte schon einen Bestand von 2 060 490 Rindern und 4 930 560 Schafen und Ziegen fest, bemerkte aber ausdrücklich, daß diese Zahlen als um ein beträchtliches zu klein anzusehen sind. Nach einer neueren Zählung sind im Bezirke Muansa ohne Schirati allein schon 1 200 000 Haupt Rindvieh vorhanden. Geh. Rat v. O s t e r t a g hält eine bessere Ausnutzung und Verwertung dieser gewaltigen Viehbestände für möglich und im Interesse des Schutzgebietes für dringend erwünscht; er betont besonders, daß auf Grund praktischer Erfahrung die Möglichkeit einer Fleischverwertung im großen Umfang auch in den Tropen erwiesen sei. — Sehr wichtig ist nach seiner Meinung die Aufkreuzung des eingeborenen Rindes mit hochwertigen eingeführten Rassen. Bisher wurde diese dadurch verhindert, daß alle eingeführten Tiere nach kürzerer Zeit eingingen. Solche Vorkommnisse kann aber die tierärztliche Wissenschaft verhindern, doch sind besonders geschulte Tierärzte und eingehende Vorarbeiten nötig.

Tierärzte in den Kolonien.

Am 28. November 1913 fand in Köln eine Vorstandssitzung der Deutschen Kolonial-Gesellschaft statt, auf welcher der auch in tierärztlichen Kreisen bekannte General-Oberarzt Professor Dr. Z i e m a n n (Berlin) den Antrag einbrachte: Der Vorstand der Deutschen Kolonial-Gesellschaft wolle, ausgehend von der Erwägung, daß eine weitere Ausgestaltung des Kolonial-Sanitätswesens auf breiterer Basis notwendig ist, kleinere Mittel aber hierbei nicht zum Ziele führen, dem Reichs-Kolonial-Amte folgendes kolonial-hygienische Programm zur Durchführung empfehlen. In diesem Programme heißt es dann: In allen größeren Kolonien ist vor allen Dingen ein den praktischen Zwecken dienendes Seuchen-Institut zu errichten. Die Z a h l d e r T i e r ä r z t e i s t m ö g l i c h s t z u v e r m e h r e n, besonders in Kamerun, und das betreffende Referat nicht an das landwirtschaftliche, sondern an das medizinische anzugliedern. Der Antrag wurde dem Ausschuß überwiesen.

Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage.

Der Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage hielt am 16. Dezember seine diesjährige Sitzung ab. Herr Oekonomierat B u r c k h a r d t vom Kgl. Preußischen Landesökonomiekollegium eröffnete die Sitzung und begrüßte die Anwesenden. Als Vertreter der Regierung waren erschienen vom Reichsamte des Innern Herr Geheimer Oberregierungsrat S c h a r m e r, vom Preußischen Landwirtschaftsministerium Herr Geheimer Regierungsrat Dr. N e v e r m a n n, vom Kaiserlichen Gesundheitsamte die Herren Direktor Dr. v. O s t e r t a g, Geheimer Regierungsrat Dr.

Digitized by Google

Ströse, Regierungsrat Schuberg. Außerdem waren zugegen Vertreter der Landwirtschaft, des Fleischergewerbes, des Häutehandels und der Lederindustrie. Herr Oekonomierat Burckhardt widmete dem am 7. April ds. Js. verstorbenen Vorsitzenden des Ausschusses, Herrn R. Krause, einen warm empfundenen Nachruf, worauf der Generalsekretär des Zentralvereines der Deutschen Lederindustrie, Herr Dr. Lübbers, zum Vorsitzenden des Ausschusses gewählt wurde. Er übernahm alsdann die weitere Leitung der Versammlung und erstattete den Geschäftsbericht. Nach Genehmigung der Jahresabrechnung und Entlastung der Kassenführung erfolgte die Wahl einiger neuer Verbände zu Ausschußmitgliedern, nämlich der Norddeutschen Häuteverwertungsgesellschaft und der Deutschen Gerber-Vereinigung für Heeres- und Marine-Bedarf. Darauf berichtete Herr Dr. Gläser über die Ergebnisse seiner Untersuchungen in diesem Jahre. Ein Versuch mit 10 gleichaltrigen Fersen bei Herrn Gutsbesitzer Wendt in Breetz bei Lenzen, die zur Hälfte abgedasselt wurden, zur anderen unbehandelt blieben, ergab, daß die abgedasselten Tiere im Durchschnitte 34 Pfd. mehr zugenommen hatten, als die nicht abgedasselten. Das entspricht bei den heutigen Viehpreisen einem Preisunterschiede von 15—16 M. für das Stück zu Gunsten der abgedasselten Tiere. Weitere Untersuchungen über die Minderung des Fleischansatzes bei Rindern sind in größerem Umfang eingeleitet. Das Preußische Landesökonomiekollegium interessiert sich sehr für diese Versuche und hat durch Vermittelung der Landwirtschaftskammern dem Ausschuß eine größere Anzahl von Besitzern namhaft gemacht, die sich zur Durchführung der Versuche bereit erklärt haben. Ueber die Ergebnisse soll später berichtet werden. Der große Abdasselversuch im Kreise Neuhaus a. d. Oste, der mit Mitteln des Ausschuses durchgeführt und besonders durch die tatkräftige Unterstützung des Herrn Kreistierarztes Dr. Schöttler, Oberndorf, ermöglicht wurde, hatte die Vernichtung von 46 231 Dassellarven zur Folge. Die Kosten beliefen sich auf 419,33 M., also kostete eine entfernte Larve 0,906 Pf. In einem Bezirke hat ein besonders geschickter Abdaßler in 83½ Arbeitsstunden zu 0,40 M. 12 253 Larven entfernt. Dort kostete eine Larve also nur 0,283 Pf. Wenn man diesen Zahlen die oben angeführten von 15—16 M. Schädigung für ein Rind allein während der Monate Mai bis Oktober gegenüberstellt, so kann man den Viehbesitzern nur dringend raten, ihr Vieh abzudasseln. Endlich sind eine Anzahl Versuche angestellt worden, die Dassellarven durch Bestreichen der Rinder vor dem Austrieb im Stall abzutöten. Dabei wurden recht gute Erfolge mit Birkenteeröl, von dem 1 kg nur 0,75 M. kostet, erzielt. Diese Versuche werden im kommenden Frühjahr in größerem Umfange fortgesetzt werden. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte Diskussion. Herr Landesobertierarzt, Veterinärrat Dr. Greve, Oldenburg, machte verschiedene hoffnungsreiche Mitteilungen über die Ergebnisse der Abdasselung im Gebiete des Wesermarsch-Herdbuchvereines, wo bekanntlich den Besitzern das Abdasseln durch gesetzliche Verordnung zur Pflicht gemacht worden ist. Die Anwesenden waren sich einig, daß durch die Arbeit dieses Jahres unsere Kenntnisse von der Lebensgeschichte und der Bekämpfung der Dasselfliege des Rindes große Fortschritte gemacht haben, und es wurde beschlossen, die Untersuchungen fortzusetzen.

Demonstration der Tuberkuloseuntersuchungen in Bonn.

Am 20. Dezember fand im bakterioloigschen Institute der Landwirtschaftskammer in Bonn eine Demonstration der Untersuchungsmethoden auf die offenen Formen der Tuberkulose statt, an der 78 Tierärzte teilnahmen. Zu diesem Zwecke waren 6 Kühe, bei denen die polizeiliche Anordnung zur Tötung erfolgt war, mit Genehmigung des Herrn Landeshauptmannes nach Bonn transportiert worden. Vier Kühe waren mit offener Lungentuberkulose und je eine mit Euter- und Gebärmuttertuberkulose behaftet. Den Teilnehmern war Gelegenheit gegeben, die verschiedenen Formen der offenen Tuberkulose kennen zu lernen und sich in den Methoden zur Entnahme von Proben verdächtiger Tiere zu üben.

Im Anschlusse daran wurde das Institut besichtigt und dabei neuere serologische Untersuchungsmethoden vorgeführt; in erster Linie wurde das Abderhaldensche Dialysierverfahren zur Feststellung der Trächtigkeit gezeigt und die Feststellung des seuchenhaften Verkalbens der Rinder durch Agglutination und Komplementablenkung sowie die Bekämpfung durch im Institute hergestellte Impfstoffe erläutert.

Nach einem gemeinsamen Mittagessen, während dessen die Tiere auf dem Schlachthofe geschlachtet worden waren, wurde der Schlachtbefund demonstriert.

Zur Doktortitel-Frage.

Der von uns in Nr. 52, Jahrgang 1913, wiedergegebene Artikel des Professors Ewald Horn im „Tag“ über das Thema „Dr. med. dent. und Dr. med. vet.“ hat erfreulicherweise eine Erwiderung gefunden durch die Tierärztliche Zentralgeschäftsstelle. Tierarzt Wille veröffentlichte in Nr. 305 des „Tag“ gleichfalls einen Artikel mit der Ueberschrift „Dr. med. vet.“. Mit Recht weist darin Wille die Diskreditierung zurück, die sich Professor Horn gegenüber den in Bern promovierten deutschen Tierärzten erlaubt hat. — Wir geben den Artikel nachfolgend im Wortlaute wieder:

Der Dr. med. vet.

In dem Streit um den zahnärztlichen Doktortitel tauchte jüngst in der Presse eine Frage von neuem auf, die vor einer Reihe von Jahren die Oeffentlichkeit, vor allem die akademische Welt, lebhaft beschäftigte, die Frage des veterinär-medizinischen Doktortitels. Diesmal tritt Herr Professor Ewald Horn auf den Plan. In Nr. 279 des „Tag“ glaubt er die Sache des veterinär-medizinischen Promotionswesens als „verrenkt“, als eine „Inkonsequenz“, einen „Fehltritt“, ja wahrhaftig als einen „Unsinn“ bezeichnen zu müssen. Und warum dies alles? Wegen eines „Loches“, das nach seiner Meinung die Universitas literarum durch die Verleihung des Promotionsrechtes an die Tierärztlichen Hochschulen bekommen habe. Es scheint in Herrn Professor Horn der alte Unwille wiedererwacht zu sein, der seinerzeit von den Universitäten ausging und sich gegen die Verleihung des Promotionsrechtes an die Tierärztlichen Hochschulen richtete.

Das Promotionsrecht ist den Tierärztlichen Hochschulen geworden, nachdem alle in Betracht kommenden Stellen die Frage reiflich erwogen und sich dahin klar geworden waren, daß es der Veterinärwissenschaft und dem Allgemeinwohle nützlich sei, daß es aber auch den Tierärztlichen Hochschulen gehöre, gleich wie es den Fakultäten einer Universität eigen ist. Es erübrigt sich daher selbstverständlich, über das Für und Wider dieser Frage auch heute noch zu diskutieren.

Die Ausführungen des Herrn Professors Horn enthalten aber etwas, dem man einiges entgegenhalten muß, damit nicht ungerechtfertigte Anschauungen aufkommen. Herr Professor Horn behauptet, den veterinär-medizinischen Doktortitel der Schweiz streifend, die Berner Fakultät hätte den Fehler begangen, daß sie ihren Fakultätsdoktor Leuten verliehen habe, die nicht in einer universitären Promotionsfakultät studiert und die niemals Cives academici gewesen wären. Das sei das Anstößige, und das bleibe weiter ein Hindernis für die Anerkennung des so erworbenen Dr.-med.-vet.-Titels in Preußen. In diesem Punkte scheinen Herrn

Digitized by Google

Professor Horn die Verhältnisse nicht genau bekannt zu sein. Ob man diejenigen Leute, die ihr Studium nicht an der Universität, sondern an einer anderen hohen Schule absolvieren, als Cives academici bezeichnen will oder nicht, ist natürlich ohne Belang; betroffen oder gar verletzt wird sich von den letzteren wohl keiner durch die Hornschen Worte fühlen. Aber das muß doch gesagt werden: die in Bern rite zum Doktor promovierten Tierärzte haben zum Teile wohl in einer Universitätsfakultät studiert, nämlich in der vereinigten medizinischen Fakultät in Gießen, zum andern Teil aber haben sie in einer Hochschule ein abschließendes Studium absolviert, das dem einer Universitätsfakultät, z. B. dem jeder medizinischen Fakultät, gleich zu achten ist. Herrn Professor Horns Ausführung erscheint um so erstaunlicher, als er schließlich selber zugibt, daß die Tierärztlichen Hochschulen Fakultäten gleich zu achten seien, die geeignet sind, „als veterinär-medizinische Fakultäten den Universitäten angegliedert" zu werden. — Ein gewisses Hindernis für die Anerkennung der in Bern erworbenen tierärztlichen Doktortitel ist allerdings leider immer noch vorhanden. Von etwas „Anstößigem" und einem „bleibenden" Hindernis kann aber wohl nicht die Rede sein, zumal sich jetzt die weitesten Kreise, insbesondere der preußische Landtag, erfreulicherweise geschlossen für die Sache einsetzt.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Fleischbeschauer in Bayern. Im Auftrage des Landesverbandes bayrischer Fleischbeschauer- und Trichinenschauer-Vereine verfaßt von Rechtsanwalt Dr. E. von Ziegler, Starnberg.

Die im Selbstverlag obigen Verbandes erschienene Broschüre hat den Zweck, tatsächliche Unterlagen für die sich als notwendig herausgestellt habende Neuorganisation des Fleischbeschaudienstes zu liefern. Nach einleitenden Kapiteln über die hygienische Bedeutung der Fleischbeschau und die rechtliche Stellung der Beschauer werden in sehr ausführlicher Weise die Mängel der gegenwärtigen Organisation des Fleischbeschaudienstes erörtert; die schwierige Stellung der Beschauer dem Publikum gegenüber, die Entlohnung, die Anstellungsverhältnisse, die Alters- und Invalidenversorgung, die Haftpflicht, Ausbildung etc. werden geschildert und an der Hand der statistischen Erhebungen auf Grund von Fragebogen die tatsächlich bestehenden Verhältnisse mitgeteilt. Hierbei ergeben sich auch die Allgemeinheit interessierende Verhältnisse, so haben 74,6 Proz. der Beschauer nur ein Einkommen unter 150 M.! Viele Gemeinden haben es verstanden, rund 61 Proz. der Einnahmen aus den Beschaugebühren für sich einzukassieren und dem Beschauer für seine recht bedeutende Tätigkeit teilweise unwürdige Entlohnungen zu geben Gleicherweise mißlich liegen die Verhältnisse der Fleischbeschauer im Hauptberuf und an den Schlachthöfen, im Durchschnitt ergibt sich ein Gehalt von 1072 M., also weit unter dem Anfangsgehalte für Staatsbeamte der Klasse 25 (1500 M.), in welche einige Städte die Beschauer eingereiht haben.

Das aufgerollte Bild ist ein trübes, und es ist erfreulich, daß der Verband so emsig bestrebt ist, die Stellung seiner Mitglieder nach Kräften besser zu gestalten. Rievel.

Tierärztlicher Taschenkalender für 1914. Bearbeitet und herausgegeben von Geh. Hofrat Dr. M. Albrecht und Kgl. Bezirkstierarzt H. Bürchner.

Der bei den süddeutschen Tierärzten viel benutzte Taschenkalender hat seine ursprüngliche Form, es sind drei Teile, behalten. Als Neuerungen sind zu erwähnen: Die neue Prüfungsordnung für Tierärzte, ein Auszug aus der K. V. über das Apothekenwesen, Abänderung von Desinfektionsvorschriften bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen, veterinärpolizeiliche Behandlung von Geflügel bei Einfuhr aus dem Auslande, Milzbrand bei Schweinen, Jahrespauschvergütungen bei Körungen, Vergütung für Beaufsichtigung von Beschälstationen und für tierärztliche Behandlung von Landgestütshengsten, Ausübung der Zivilpraxis durch Militärveterinäre und Notizen über verschiedene andere Angelegenheiten der Veterinär- und Viktualienpolizei und Organisation des Veterinärwesens.

Auch diesmal wird er jedenfalls seinen Zweck als kurzer Leitfaden auf allen Gebieten der Veterinärmedizin voll und ganz erfüllen und viele Abnehmer finden Lorscheid.

Veterinär-Kalender für das Jahr 1914. Herausgegeben von Stabsveterinär Dr. Rautenberg.

Der 48. Jahrgang dieses allgemein beliebten Kalenders ist in seiner alten Form erschienen. Einzelne Kapitel haben eine wesentliche Erweiterung erfahren, so z. B. die Serodiagnose, von Herrn Prof. Dr. Mießner bearbeitet, bietet dem Praktiker wertvolle neue Aufschlüsse über dieses wichtige Gebiet. Ebenso sind die Kapitel „Arzneimittellehre, Behandlung der wichtigsten Krankheiten und das Militär-Veterinärwesen" neu durchgearbeitet und erweitert. Die Ausführungsbestimmungen der Veterinärpolizei sind für Preußen einerseits und für die übrigen Bundesstaaten anderseits in je einem Beihefte gebracht worden. Jeder Gruppe der Tierärzte bietet der Kalender ein recht brauchbares Nachschlagebuch, das jedenfalls wieder die frühere weite Verbreitung finden wird. Lorscheid.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Mitgliede des Kais. Gesundheitsamtes Regierungsrat Wehrle der Charakter als Geheimer Regierungsrat, dem Kreistierarzt Eichbaum in Stolp und dem Direktor des städtischen Schlacht- und Viehhofes Colberg in Magdeburg der Charakter als Veterinärrat, dem Bezirkstierarzt Dr. med. vet. Armin Feser. Tierzuchtinspektor in Landshut und dem Tierzuchtinspektor Dr med. vet. Heinrich Greither in Donauwörth das Ritterkreuz 2. Klasse mit Eichenlaub des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen

Ernennungen: Tierarzt Georg Götz in Regensburg zum Tierzuchtinspektorassistenten in Traunstein, Tierarzt Dr. Gräfingschulte zum 2. Tierarzt am Schlacht- und Viehhof Osnabrück.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Dr. Weber von Marienberg nach Dresden.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte G. Blümel von Posen nach Kobylin (Kr. Krotoschin), Dr. Walter Schulz aus Eickendorf nach Prettin (Prov. Sachsen), Tierarzt K. Neu von Biberach nach Ostafrika, Tierarzt Blunck von Mulda nach Augustusburg (Sachs.), Bezirkstierarzt Prietsch von Schwarzenberg (Erzgeb.) nach Leipzig.

Niederlassungen: Tierarzt Niederlöhner in Windsheim, Tierarzt Dr. Wossendorf in Osnabrück.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Hugo Waldmann aus Eubigheim, Otto Moritz aus Malstatt-Burbach, Kurt Seifert aus Reichenau (Sachsen), Johann Kray aus Cassel, Josef Kobylinski aus Hanau, Ernst Neumann aus Wensowken, Alfred Malze aus Stralendorf. — In Gießen: Die Herren Karl Schneeberger aus Breitenbrunn, Paul Strüber aus Schwanebeck, Hans Große aus Kötzschenbroda, Karl Olt aus Michelstadt, Rudolf Becker aus Uelzen, Adam Reck aus Gau-Odernheim, Wilhelm van Look aus Uedem, Albert Wolf aus Rotenburg a. d. Fulda, Alois Schürmann aus Wulfen.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Württemberg: Versetzt: Ganser, Unterveterinär bei der Mil.-Vet.-Akademie, unter Beförderung zum Veterinär zum 2. Feldart.-Regt. Nr. 29. Bergelt, Oberveterinär beim Karab.-Regt. zum 2. Ulanen-Regt. Nr. 18.

Ruhestandsversetzungen: Bezirkstierarzt Prietsch in Schwarzenberg (Erzgebirge).

Gestorben: Tierarzt Frools in Ohmstede.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Königl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf. Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

№ 3. **Ausgegeben am 17. Januar 1914.** **22. Jahrgang.**

[Auszug aus dem Tätigkeitsberichte des Bakteriol. Institutes der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. für das Jahr 1912/13. Leiter: Dr. H. Raebiger.]

Die praktische Durchführung des staatlich anerkannten Tuberkulose-Tilgungsverfahrens in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt.

Von Dr. **H. Rautmann**, Vorsteher der Tuberkuloseabteilung.

In der Provinz Sachsen sind in 2312 angeschlossenen Beständen 27 845 Rinder untersucht. Da im Vorjahr überhaupt nur 13 922 Tiere geprüft wurden, gelangten in der Berichtszeit 13 923 mehr zur Untersuchung.

Von den bereits früher angeschlossenen Beständen konnten in der Berichtszeit nicht geprüft werden 864 alte Bestände mit 7782 untersuchten Tieren.

Es wurden jedoch aus diesen Beständen 159 Gesamtmischmilchproben untersucht und in 7 Fällen der Tuberkelbazillennachweis erbracht, während noch weitere 51 Mischmilchproben bisher nicht abgeschlossen werden konnten. In den 7 genannten Fällen ist eine klinische Untersuchung des betreffenden Milchviehbestandes erforderlich, die im nächsten Berichtsjahre zur Erledigung gelangt.

Es sind somit zurzeit dem Tilgungsverfahren angeschlossen 35 627 Tiere.

Die Ausbreitung, die das Tuberkulosetilgungsverfahren in der Provinz Sachsen erfahren hat, ergibt sich aus folgender Gegenüberstellung der demselben angeschlossenen Tiere.

Im Jahre	
1903/04	1 457 Tiere
1904/05	1 372 „
1905/06	5 333 „
1906/07	5 395 „
1907/08	5 193 „
1908/09	8 839 „
1909/10	18 822 „
1910/11	19 828 „
1911/12	21 286 „
1912/13	35 627 „

Bei der Prüfung der 27 845 in der Provinz Sachsen untersuchten Tiere konnte in 346 Fällen = 1,24 Proz. Lungentuberkulose, in 45 Fällen Eutertuberkulose, in 9 Fällen Gebärmuttertuberkulose und zweimal Darmtuberkulose ermittelt werden.

In 10 Fällen wurde die hohe Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins der Lungentuberkulose festgestellt und in 35 Fällen kam ein einfacher Lungentuberkuloseverdacht zur Ermittelung, ohne daß durch die bakteriologische Prüfung ein Tuberkelbazillennachweis erbracht werden konnte.

In 328 Fällen gelangte die Mischmilch ganzer Bestände zur Prüfung; in 51 Proben wurden Tuberkelbazillen gefunden.

Ferner konnte außerdem die bakteriologische Untersuchung noch nicht zum Abschlusse gebracht werden bei 112 Lungenschleim-, 32 Milch-, 6 Gebärmutterschleim-, 2 Kot- sowie 106 Gesamtmischmilchproben.

Hervorzuheben ist, daß von den 45 Tieren mit Eutertuberkulose nur bei 10 gleichzeitig auch Lungentuberkulose ermittelt werden konnte.

Im Herzogtum Anhalt sind in 19 Beständen 443 Tiere klinisch untersucht und 14 Tiere mit Lungentuberkulose ausfindig gemacht.

Drei Gesamtmilchproben erwiesen sich frei von Tuberkelbazillen.

Sieben Lungenschleimproben und eine Mischmilchprobe konnten bisher noch nicht zum Abschlusse gebracht werden.

Die Durchführung der klinischen Untersuchung war nicht möglich in 41 bereits früher angeschlossenen Beständen mit 796 Tieren, doch wurden aus diesen Beständen 10 Mischmilchprüfungen ausgeführt, Tuberkelbazillen jedoch nicht ermittelt.

Die Prüfung von 4 Mischmilchproben konnte bisher nicht zum Abschlusse gebracht werden.

In den einem staatlichen Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossenen Beständen der Provinz Sachsen konnte bei 150 anzeigepflichtigen Fällen von Lungentuberkulose 105mal der Tuberkelbazillennachweis erbracht werden.

In 49 Fällen gelang der Nachweis lediglich durch die mikroskopische Untersuchung, in 7 Fällen war eine zweite Prüfung zur definitiven Feststellung der Diagnose erforderlich.

Eine anzeigepflichtige Eutertuberkulose wurde in 11 Fällen festgestellt und in diesen neunmal der Tuberkelbazillennachweis erbracht und zwar schon sechsmal lediglich auf Grund der mikroskopischen Untersuchung.

Gebärmuttertuberkulose wurde durch den Nachweis der Erreger in einem Falle festgestellt und zwar schon durch mikroskopische Prüfung.

Im Herzogtum Anhalt wurden bei 14 Tieren, die der Lungentuberkulose verdächtig waren, im Lungenschleime Tuberkelbazillen nachgewiesen und zwar einmal lediglich auf Grund der mikroskopischen Untersuchung.

In nicht einem staatlich anerkannten Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossenen Bestande in der Pro-

Digitized by Google

vinz Sachsen wurden Lungenschleimproben von 43 Tieren geprüft und in 21 Fällen der Tuberkelbazillennachweis geführt. Zwei Proben konnten außerdem bisher nicht abgeschlossen werden.

Der Nachweis wurde elfmal lediglich durch die mikroskopische Untersuchung erbracht, während einmal erst durch eine zweite Prüfung das Nichtvorhandensein von Tuberkelbazillen sichergestellt ist.

Gleichzeitig wurden 62 Milchprüfungen mit 12 positiven Ergebnissen ausgeführt; außerdem konnten 3 Milchproben noch nicht zum Abschlusse gebracht werden.

Tuberkelbazillen wurden in 7 Fällen lediglich mikroskopisch nachgewiesen, während einmal erst durch die zweite Prüfung das Nichtvorhandensein von Tuberkelbazillen festgestellt wurde.

Ferner wurde einmal eine Gebärmutterschleimprobe mit negativem Ergebnisse bakteriologisch untersucht, nachdem bei einer ersten Probe des gleichen Tieres der Tuberkelbazillennachweis gelungen war.

Schließlich wurden bei 2 Kotproben Tuberkelbazillen nicht aufgefunden.

Aus dem Herzogtum Anhalt wurden 10 Fälle anzeigepflichtiger Lungentuberkulose geprüft, in denen achtmal die Erreger der Seuche ermittelt wurden, und zwar viermal lediglich durch die mikroskopische Untersuchung. In 2 Fällen ist die Lungenschleimuntersuchung bisher nicht zum Abschlusse gebracht worden.

Ferner wurden in 7 Milchproben Tuberkelbazillen nicht nachgewiesen. Dagegen konnte in 3 Gebärmutterschleimproben zweimal der Tuberkuloseerreger aufgefunden werden und zwar schon lediglich durch die mikroskopische Untersuchung. Eine Gebärmutterschleimprobe ist bisher nicht zum Abschlusse gelangt.

Insgesamt sind einer bakteriologischen Prüfung unterzogen worden:

904 Sputumproben mit 378 pos. Result., während weitere 123 noch nicht zum Abschlusse gelangten,
420 Milchproben mit 57 pos. Resultaten, während weitere 36 noch nicht zum Abschlusse gelangten,
54 Gebärmutterschleimproben mit 11 pos. Res., während weitere 7 noch nicht zum Abschlusse gelangten,
11 Kotproben mit 2 pos. Resultaten, während weitere 2 noch nicht zum Abschlusse gelangten.

In der obigen Berechnung über die bakteriologische Ermittelung der Tuberkulose unter denjenigen Beständen, die einem staatlich anerkannten Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossen sind, wurden nur solche Tiere aufgeführt, die auf Grund der Anweisungen für die tierärztliche Feststellung der Tuberkulose einen anzeigepflichtigen Verdacht zeigten. Dieser anzeigepflichtige Verdacht kommt relativ selten vor, da unter den 27 845 untersuchten Rindern der Provinz Sachsen nur 150 Tiere waren, bei denen die klinischen Verdachtsmerkmale der Lungentuberkulose in ihrer Vollständigkeit nachgewiesen werden konnten.

Der Tuberkelbazillennachweis wurde, wie bereits erwähnt, in 105 Fällen erbracht.

Ein anzeigepflichtiger Eutertuberkuloseverdacht wurde in 11 Fällen ermittelt und 9mal die Diagnose durch Feststellung der Tuberkelbazillen bestätigt.

Schließlich ließ sich einmal ein anzeigepflichtiger Gebärmuttertuberkuloseverdacht erheben; bei diesem Tiere wurde die Diagnose schon durch mikroskopische Untersuchung des Ausflusses gesichert.

Demgegenüber ist die Lungentuberkulose überhaupt festgestellt in 346 Fällen, da nur in 10 Fällen klinisch ein hochgradiger Verdacht auf Lungentuberkulose ermittelt wurde, die bakteriologische Prüfung der Ausscheidungen dieser Tiere aber negativ verlief.

Desgleichen konnte insgesamt 45mal Eutertuberkulose, 9mal Gebärmuttertuberkulose, sowie 2mal Darmtuberkulose ermittelt werden.

In 2 Fällen lieferte die Untersuchung der Milch von Tieren mit hoher Wahrscheinlichkeit der Eutertuberkulose ein negatives Resultat.

Die Differenz der Fälle von festgestellter Tuberkulose bei bestehender beziehungsweise nichtbestehender Anzeigepflicht ist mithin sehr groß; nur ausnahmsweise werden also bei den Tieren mit offener Tuberkulose alle die im Gesetze genannten, für die Annahme einer anzeigepflichtigen Tuberkuloseform erforderlichen Krankheitsmerkmale gemeinsam nachzuweisen sein.

Nach den vorliegenden Erfahrungen muß damit gerechnet werden, daß Fälle mit anzeigepflichtiger Lungentuberkulose nur zu ⅓ der durch die bakteriologische Untersuchung festzustellenden offenen Lungentuberkulose ermittelt werden können. Bei Eutertuberkulose dürften die anzeigepflichtigen Fälle nur $^1/_5$, bei Gebärmuttertuberkulose nur $^1/_9$ der durch bakteriologische Prüfung zu ermittelnden aufgefunden werden.

Eine erfolgreiche Tuberkulosetilgung ist auch nur denkbar, wenn alle Tiere, die als Infektionsquellen in Frage kommen, möglichst frühzeitig ausgemerzt werden.

Die Bestimmung des § 300, Abs. 3 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung, in denjenigen Fällen, in denen die klinischen Merkmale nur zum Teile vorliegen, eine **Wiederholung der bakteriologischen Prüfung** nach mindestens 4 Wochen auszuführen, hat sich häufig sehr bedenklich gezeigt, da die Tiere bis zum Abschlusse der zweiten Prüfung offensichtlich abmagerten, wenn nicht gar verendeten, der Minderwert also infolge der Tuberkulose zunahm und eine Weiterverbreitung der Krankheit in den Fällen, in denen Isolierstallungen nicht zur Verfügung standen, nicht verhütet werden konnte. Es wäre daher im Interesse einer zielbewußten Tuberkulosetilgung zu begrüßen, wenn bei einer Revision der Maßnahmen zur Bekämpfung der Rindertuberkulose auch in den nicht anzeigepflichtigen Fällen der Tuberkulose diese als festgestellt gelten dürfte, sobald durch die einmalige bakteriologische Prüfung, für die dann allerdings stets ein Tierversuch vorzuschreiben wäre, Tuberkelbazillen in den Ausscheidungen der betreffenden Tiere ermittelt würden.

Es ist ferner darüber Klage geführt worden, daß bei der **Durchführung des staatlich anerkannten freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens** die durch das Gesetz vorgeschriebenen Untersuchungen der Bestände durch die beamteten Tierärzte häufig sehr lange hinausgeschoben würden und daß auch im übrigen das Verfahren bis zur Anordnung und Durchführung der Tötung sehr lange Zeit beanspruche, so daß die Besitzer häufig nicht abwarteten, sondern die Tiere zur Schlachtung verkauften.

Da die Verzögerungen bei der Untersuchung anscheinend darauf zurückzuführen sind, daß nach einer Bemerkung des Ministerialerlasses vom 28. März 1912 die Untersuchung der Viehbestände auf Tuberkulose besonderer Beschleunigung nicht bedürfen, sondern gelegentlich vorgenommen werden sollen, ist durch einen weiteren Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 31. Dezember 1912 bestimmt worden, „daß in denjenigen Beständen, die dem staatlich anerkannten Verfahren angeschlossen sind, nach Feststellung der Tuberkelbazillen alle weiteren erforderlichen Schritte mit möglichster Beschleunigung erledigt werden".

„Die alsbaldige Beseitigung der Tiere, bei denen Tuberkulose festgestellt ist, liegt sowohl im Interesse der Besitzer, für deren Bestände die Tiere eine fortdauernde Ansteckungsgefahr bedeuten, als auch im Interesse der

Digitized by Google

Allgemeinheit, da die Verwertungsmöglichkeit der Tiere um so geringer wird, je weiter der Krankheitsprozeß bei den Tieren fortschreitet. Nach Feststellung der Tuberkelbazillen ist daher für die klinisch in vollem Umfange verdächtigen mit möglichster Beschleunigung die Tötung anzuordnen und nach Erledigung der Schätzung durchzuführen. Bei den klinisch nicht in vollem Umfange verdächtigen Tieren ist die zweite Probeentnahme nach Möglichkeit zu beschleunigen und tunlichst alsbald nach Ablauf der in § 300 Absatz 6 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung angegebenen Frist von 4 Wochen nach der ersten Probeentnahme zu bewirken, damit auch bei diesen Tieren das Verfahren baldigst zu Ende gebracht werden kann".

Eine erstrebenswerte **Abkürzung der veterinärpolizeilichen Maßnahmen** ließe sich weiterhin auch dadurch ermöglichen, daß die Abschätzung, soweit sie für den beamteten Tierarzt zugelassen ist, schon zu der Zeit stattfinden müßte, wo derselbe den Untersuchungsbefund der das Verfahren leitenden Stelle nachzuprüfen hätte und die im Gesetze bestimmten Nutzungs- und Verkehrsbeschränkungen der abgesonderten verdächtigen Tiere in Kraft treten müssen.*)

Wenn der Entschädigung tuberkulöser Tiere derjenige Wert zugrunde gelegt werden könnte, den sie zurzeit der Anordnung ihrer Absonderung präsentieren, so würde dieses ferner ein angemessener Ausgleich für diejenigen Nachteile sein, die den Besitzern durch Auferlegung der Nutzungs- und Verkehrsbeschränkungen und der nicht zu umgehenden Wertminderung bis zur Zeit der veterinärpolizeilichen Abnahme erwachsen. Da es sich in den meisten Fällen um hochgradige Tuberkulosen handelt, ist eine schnelle Wertminderung bis zum Abschlusse der bakteriologischen Feststellung der Tuberkulose, zumal wenn die Einleitung eines Tierversuches erforderlich wird, und bis zur Tötung der Tiere sogar die Regel.

Eine vollständige Ausnutzung der tuberkulösen Tiere durch den sofortigen Verkauf zur Schlachtung bei Verzichtleistung auf die veterinärpolizeiliche Abnahme und Entschädigung ist aber auch nicht möglich, da der Verkauf nur unter der Bedingung denkbar ist, daß die Tiere der veterinärpolizeilichen Kontrolle nicht entzogen werden. Hierdurch erhalten diese jedoch den Minderwertigkeitsstempel aufgedrückt, so daß keine Schlachtviehversicherung solche Tiere aufnehmen wird und jeder Fleischer nur außerordentlich wenig bietet, wenn er das Risiko der Schlachtung allein tragen soll.

Auf Grund der in der Berichtszeit gemachten Erfahrungen hat eine Untersuchung der Ochsen, zumal wenn diese Tiere in einem besonderen Stalle des gleichen Gehöftes untergebracht sind und eigenes Warte- und Pflegepersonal besitzen, nur einen bedingten Wert für die Tuberkulosetilgung.

Durch den Untersuchungszwang dieser Tiere erwachsen den Besitzern von Zuchtviehbeständen bedeutend erhöhte Unkosten, so daß sie aus diesem Grunde häufiger von dem Beitritte zum Tuberkulosetilgungsverfahren Abstand nehmen.

Eine weitere Bestimmung des Gesetzes hat ferner wiederholt dem Anschluß an das Tuberkulosetilgungsverfahren hindernd im Wege gestanden, nämlich die Bestimmung der Prüfung des Jungviehes über 6 Monate. Diese Forderung bringt große Unannehmlichkeiten für den Besitzer mit sich und erschwert die Durchführung des Tilgungsverfahrens auch der höheren Kosten wegen.

Nur ausnahmsweise ist das Jungvieh angelegt, das Einfangen und Befestigen der Tiere läßt sich aber nur unter großen Schwierigkeiten ermöglichen, zumal wenn die Tiere auf der Weide sind. Da die Tiere das Anlegen nicht gewohnt sind, ein genügendes Hilfspersonal auch nur selten zur Stelle ist, sind bei der klinischen Unersuchung Unglücksfälle und Verletzungen der Mannschaften und Tiere nicht immer auszuschließen. Den erhöhten Unkosten stehen Vorteile durch die Untersuchung aber meist in entsprechendem Maße nicht gegenüber. Dies gilt insbesondere für die Fälle, wo durch die Untersuchung des Großviehes Tuberkuloseverdacht nicht ermittelt werden konnte. Es ist daher empfehlenswert, die klinische Untersuchung auf die frei umherlaufenden Tiere nicht mit auszudehnen, sich vielmehr auf diejengen Tiere zu beschränken, die im gemeinsamen Kuhstalle bereits angelegt sind. Aber auch hier sind von der Prüfung auszuschließen diejenigen jungen männlichen Tiere, die nur zur Mästung aufgezogen werden. Nach den jetzigen Bestimmungen müssen auch die Masttiere untersucht werden, wenn ihre Schlachtung nicht alsbald bevorsteht und sie in dem gemeinsamen Stall untergebracht sind. Durch den Untersuchungszwang aller dieser Tiere entsteht eine erhebliche Verteuerung, ohne daß dem Besitzer und der Tuberkulosetilgung ein größerer Nutzen erwüchse.*)

Aus den Grundsätzen für das Tuberkulosetilgungsverfahren ist schließlich nicht ersichtlich, ob Abmelkwirtschaften überhaupt dem staatlich anerkannten Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossen werden können, da in diesen Rindviehbeständen die Grundsätze für dasselbe nur teilweise zur Durchführung gebracht werden können, weil die Bestimmungen über die Kälberaufzucht ganz in Wegfall kommen. Da anderseits aber auch diese Wirtschaften durch Umlagen zu Entschädigungszwecken herangezogen werden, kann die Entschädigungsberechtigung wegen Tuberkulose nicht einfach abgelehnt werden. Es wäre wünschenswert, die in diesem Punkte herrschende Unklarheit im Gesetze zu beseitigen.

Unter den Verpflichtungen, die das Gesetz dem Besitzer bei der Durchführung des Tuberkulosetilgungsverfahrens auferlegt, wird besonders störend der Isolierungszwang für Kälber**) empfunden. In den meisten kleineren und auch in vielen größeren Wirtschaften läßt sich auch die im Gesetze vorgesehene Erleichterung der Einrichtung von Kälberställen durch Aufstellung einer Abschlußwand im Hauptrindviehstalle nicht zur Durchführung bringen. Diese Einrichtung dürfte auch in hygienischer Beziehung selten einwandfrei sei, da Luft und Licht in diese Verschläge meist ungenügend eindringen können.

Sollen schließlich die Besitzer angeschlossener Bestände für die ihnen durch die Ermittelung tuberkulöser Tiere erwachsenen Nutzungs- und Verkehrsbeschränkungen ein angemessenes Gegengewicht erhalten und vor allen Dingen bessergestellt werden als diejenigen Besitzer, die ihre Bestände nicht der freiwilligen Tuberkulosetilgung unterziehen, so müßte die Entschädigungsfrage gleichfalls einer Regulierung unterzogen werden.

Als selbstverständlich ist vorauszusetzen, daß die Viehbesitzer aus dem Bestehen der Tuberkulose keinen Vorteil ziehen sollen, doch dürfte eine direkte Schädigung derselben eintreten, wenn nach den provinziellen Viehseuchenentschädigungssatzungen zum Beispiele bei Rindern, die mit

*) **Durch Ministerialerlaß vom 2. Juni 1913 ist inzwischen bestimmt, daß die Abschätzung in den Fällen, in denen vor Anordnung der Tötung noch eine Untersuchung der Tiere stattfindet, schon gelegentlich dieser vorzunehmen ist, falls die sonstigen Bedingungen für die Schätzung erfüllt sind.**

*) **Durch Ministerialerlaß vom 2. Juni 1913 ist inzwischen bestimmt, daß die klinische Untersuchung der Tiere im Alter von ½—1 Jahr auf solche beschränkt werden darf, die dem Besitzer und dessen Stellvertreter oder dem untersuchenden Tierarzte bei einer allgemeinen Besichtigung verdächtig erscheinen.**

) **Nach demselben Erlasse kann gestattet werden, daß die Trennung der Kälber von den Muttertieren eventuell erst nach 16 Tagen zu erfolgen braucht.

Digitized by Google

Gebärmutter- und Eutertuberkulose behaftet sind, der Minderwert unter Umständen so hoch anzurechnen ist, daß nur der Verkaufswert als Schlachttier der Taxe zugrunde zu legen ist. Beträgt z. B. dieser Verkaufswert noch 300 M., so würde bei einer Abnahme durch den Staat der Besitzer nicht 300, sondern nur 240 Mk. erhalten, da die tuberkulösen Tiere nur zu $^4/_5$ entschädigt werden.

Auch bei der Abschätzung der Lungentuberkulose scheint der Minderwert nach den Angaben aus landwirtschaftlichen Kreisen relativ hoch gegriffen zu werden. Dies dürfte nicht immer berechtigt sein, da die offene Lungentuberkulose stärker verbreitet ist als gewöhnlich angenommen wird und auf den Schlachthöfen in vielen Fällen unerwarteterweise bei Tieren ermittelt wird, ohne daß ihr Verkehrswert irgend eine Einschränkung erfahren hätte.

Besonders hart ist aber die Beurteilung des Minderwertes bei denjenigen Tieren, bei denen die klinischen Verdachtsmomente, wie sie in der Anweisung für die tierärztliche Feststellung niedergelegt sind, nur zum Teile vorliegen, da sich diese Tiere meist in gutem Ernährungszustande befinden. Diese Tiere wären auch niemals zur Anzeige gelangt, wenn sie nicht durch die klinische Untersuchung ermittelt worden wären. Für diese Tiere müßte zum mindesten eine höhere Bewertung in Frage kommen, soll die gesetzliche Tuberkulosetilgung das Vertrauen der Landwirte erhalten.

Der Minderwert infolge der Krankheit ist, soweit es sich um die am häufigsten vorkommende Lungentuberkulose handelt, nur sehr gering zu bemessen.

Bei einer recht frühzeitigen Ausmerzung dieser Tiere dürfte schließlich nicht unwesentlich zur Erhaltung des Nationalvermögens beigetragen werden, wenn nach Schlachtung solcher Tiere nur die Lunge, also ein wenig wertvolles Organ, zu beanstanden wäre, das Fleisch aber vollwertig in den Verkehr gelangen könnte.

Das zur bakteriologischen Untersuchung erforderliche Material ist den lungentuberkuloseverdächtigen Tieren mit wenigen Ausnahmen mit Hilfe eines Lungenschleimfängers entnommen.

Nach Prüfung sämtlicher bekanntgewordener Verfahren sind wir zu der Ueberzeugung gelangt, daß den Verhältnissen in der Praxis das unblutige Verfahren der Lungenschleimentnahme am meisten Rechnung trägt. In der Mehrzahl der Fälle verhielten sich die Besitzer direkt ablehnend gegen jede blutige Operation, die zum Zwecke der Sicherstellung der Diagnose „Lungentuberkulose“ an ihren Tieren ausgeführt werden sollte.

In Berücksichtigung dieser Tatsache ist durch einen Erlaß der Herzoglich Anhaltischen Regierung vom 5. Dezember 1912 J.-Nr. 17 083 I darauf hingewiesen worden, „daß die Entnahme von Sputum durch Troikarierung der Luftröhre einen blutigen Eingriff darstellt, deren Vornahme die Einwilligung des Besitzers des Tieres erforderlich macht.“

Bedenken ließen sich gegen die Schleimfängermethode aber erst dann geltend machen, wenn durch die praktische Erfahrung bewiesen würde, daß ein zur Untersuchung geeignetes Material durch die unblutige Operation nicht zu erhalten wäre.

Die erzielten Ergebnisse stehen jedoch durchaus nicht hinter denjenigen der blutigen Entnahmemethoden zurück. Diese Erfahrung ist auch von anderer Seite wiederholt bestätigt worden. In Uebereinstimmung hiermit stehen auch die erst neuerdings durch die im Kaserlichen Gesundheitsamt ausgeführten Versuche über den Wert neuer Methoden zur Entnahme von Lungenauswurf für die Feststellung der offenen Lungentuberkulose des Rindes. (Confr. Berliner Tierärztliche Wochenschrift Nr. 18/1913.)

Hiernach eignet sich für den mikroskopischen Nachweis von Tuberkelbazillen bei offener Lungentuberkulose der Lungenschleimfänger ebensogut wie die Luftröhrenkanüle.

Ein Unterschied zeigte sich beim Tierversuche nur insofern, als die Zahl der vorzeitig gestorbenen Tiere größer war nach der Verimpfung des mit dem Lungenschleimfänger entnommenen Materiales als des durch die Kanüle gewonnenen. Nach den in unserem Institut ausgeführten Versuchen kann diese Beobachtung bestätigt werden. Dieser Nachteil läßt sich jedoch zum größten Teile dadurch vermeiden, daß zur bakteriologischen Prüfung nur geeignetes Material Verwendung findet. Bei der Gewinnung desselben sind aber einige praktische Erfahrungen zu verwerten, die namentlich in der Anfangszeit unbeachtet bleiben.

Da der vorzeitige Tod der Impftiere der Regel nach darauf zurückzuführen ist, daß das Impfmaterial zu starke Verunreinigungen aufweist, muß die Probe möglichst ohne Beimischungen von Futterbestandteilen gewonnen werden. Daher soll die Schleimentnahme, wenn es irgend angängig ist, nicht unmittelbar nach der Futteraufnahme geschehen, andernfalls ist die Maulhöhle gut mit Wasser auszuspülen, um die hier namentlich zwischen den Zahnreihen befindlichen Futterreste zu entfernen.

Die Anwendung des Apparates geschieht in der Art der Schlundsonde; das Instrument wird also durch den Schlundkopf in die Speiseröhre eingeführt und sammelt hier in dem Becher den beim Husten aus der Lunge heraufbeförderten und sodann abgeschluckten Schleim.

Zur Hilfeleistung stellt sich ein Mann an die rechte Seite des Tieres und greift mit der linken Hand das rechte Horn desselben und mit der rechten in die Nasenlöcher. Der Operateur faßt seinerseits mit der linken Hand in die Maulhöhle des Tieres und drückt die Zunge fest auf den Unterkiefer. Ein Herausziehen der Zunge ist nicht empfehlenswert, da auf diese Weise die Tiere sehr stark beunruhigt werden.

Die Einführung des Instrumentes geschieht durch eine Drehbewegung, um zu verhüten, daß der Becher desselben durch die Zunge oder die Zahnreihen festgehalten wird.

Um das Herausgleiten aus dem Maule zu verhüten, wird ein in den Oesen des Knebels befestigtes Band um die Hörner geschlungen oder am Hinterkopfe des Tieres zu einer leicht lösbaren Schleife geschürzt.

Zur Gewinnung des Auswurfes sind dann weiterhin die der Lungentuberkulose verdächtigen Tiere durch Zuhalten von Nase und Maul mittels eines darübergelegten Sackes bis zur Erzeugung der Atemnot zum Husten zu bringen.

Kommt man auf diese Weise nicht zum Ziele, weil es selbst hochgradig kranke Tiere oft meisterhaft verstehen, den Husten willkürlich zu unterdrücken, sei es, daß sie durch ein sich einstellendes Kauen auf den in der Maulhöhle liegenden Apparat eine Ablenkung erfahren, so empfiehlt es sich, einen reflektorischen Hustenreiz auszulösen.

Dieses gelingt am besten durch Einblasen von feinstgepulvertem Cortex Quillaiae in die Nasenlöcher oder durch das geöffnete Maul direkt in den Kehlkopf.

In zweckmäßiger Weise benutzt man zu dieser Operation einen Pulverzerstäuber nach der Art der Zacherlinzerstäuber, also einen Gummiball mit einem daran befestigten Holztrichter, in dem ein Ansatzrohr angebracht ist.

Wichtig ist, daß dieses Rohr recht weit ist, so daß möglichst schon durch einen einzigen Druck eine ausreichende Menge Pulver in die Nasenöffnungen eingeführt werden kann. Dieses gelingt sehr leicht, wenn der an der rechten Seite des Tieres aufgestellte Mann mit der linken Hand das rechte Horn ergreift und mit der rechten Hand den Kopf des Tieres von unten umfaßt, seitlich zieht und ihn in der Gelenksbeuge zwischen Ober- und Unterarm fixiert. Die Nasenöffnungen sind dann dem Operateur zugewendet. Die Augen des Tieres sind gleichzeitig zu verdecken.

Digitized by Google

Die reflektorische Wirkung des Quillajapulvers macht sich, nachdem der Kopf des Tieres freigegeben ist, durch Tränen der Augen und durch ein ergiebiges Husten sofort bemerkbar; gleichzeitig wird eine reichliche Absonderung der Schleimhäute veranlaßt. Die Reizung selbst hält nur kürzere Zeit an, so daß irgendwelche schädliche Nebenwirkungen nicht beobachtet werden.

Zu beachten ist ferner, daß nach dem Einblasen des Pulvers der Kopf des Tieres vollständig freigegeben wird; die Hörner müssen unter allen Umständen losgelassen werden. Zu vermeiden ist auch, daß sich Personen vor dem Kopfe des Tieres aufstellen, da durch alle diese Umstände das Tier zum Unterdrücken des Hustens veranlaßt wird.

Das Instrument ist entweder längere Zeit liegen zu lassen, bis Husten eingetreten war und die Tiere abgeschluckt haben.

Sollte der Husten erst nach dem Herausziehen des Instrumentes ausgelöst werden, wie dies häufiger beobachtet wird, so muß der Apparat nochmals eingeführt und durch mehrmalige Hin- und Herbewegung im Schlunde der auf der Oberfläche desselben haftende Schleim abgestreift werden.

Sollte das zuerst gewonnene Material mit Futtermassen verunreinigt sein, so ist es am besten auszugießen und der Becher durch Umschwenken in sauberem Wasser zu reinigen. Stets empfiehlt es sich, die Lungenschleimentnahme mehrmals zu wiederholen und solange fortzusetzen, bis mindestens 25 bis 30 ccm Flüssigkeit gewonnen wird.

Das Untersuchungsmaterial wird in weithalsige, sterilisierte Flaschen von 30—40 ccm Inhalt gegossen und zugleich durch Inaugenscheinnahme geprüft, ob Schleimflocken und Sputumkerne in größerer Menge vorhanden sind. Hat man nur durchsichtigen, wässerigen Inhalt, so ist die Schleimentnahme solange fortzusetzen, bis man über verdächtigen Auswurf verfügt. Bei einem dritten, höchstens vierten Versuche wird das erwünschte Ziel stets erreicht.

Dasselbe gilt auch für die Fälle, in denen anfangs der Becher die Futterreste der Maulhöhle aufgefangen hatte.

Bei einer Prüfung der verschiedensten Konstruktionen der Lungenschleimfänger erweist sich diejenige am zweckmäßigsten, bei der Knebel und Becher eine unlösbare Befestigung aufweisen. Gleichzeitig dürfte am meisten stabil das nicht zusammenlegbare Instrument sein.

Ein Gelenk im Stilett des Apparates muß natürlich eine schwächere Stelle desselben darstellen, ebenso hier angebrachte Verschraubungen, die außerdem bei öfterem Gebrauche rosten und dann ihren Zweck nicht erfüllen.

Ein am Stilett starr befestigter Becher weist gegenüber dem lösbaren, z. B. beim Originalapparate nach Tallgreen und Graae, große Vorteile beim Einführen des Instrumentes auf. Selbst bei unruhigen Tieren gelingt es leicht, zumal bei Beachtung der bereits angegebenen Anweisungen, das Instrument bis in den Schlund zu bringen; bei lösbarem Becher wird derselbe dagegen durch die Zunge oder durch Aufbeißen mit den Zähnen festgehalten. Das Stilett kann nun leicht beim Weiterschieben Verletzungen im hinteren Teile der Maulhöhle bedingen.

Eine Befestigung des Bechers durch Verschraubungen oder Wellengewinde hat gegenüber derjenigen durch Vernietung keine Vorteile, denn abgesehen davon, daß derartige Konstruktionen eine wesentliche Verteuerung des Instrumentes bedingen und leicht durch Rosten unbrauchbar werden, ist eine Lösung des Bechers zur Desinfektion nicht erforderlich oder wünschenswert.

Bei der Länge des ganzen Instrumentes ist eine Desinfektion durch Auskochen in siedendem Wasser von vornherein ausgeschlossen, da dieses Verfahren viel zu umständlich und zeitraubend ist, wenn es mit der erforderlichen Peinlichkeit ausgeführt werden soll.

Von einer sicheren Desinfektion hängt aber die ganze Diagnose ab! Allen Ansprüchen, die der wiederholte Gebrauch des Instrumentes fordert, kann nun dadurch genügt werden, daß der in einem Wasserbehälter durch energisches Umschwenken vom anhaftenden Schleime gereinigte Becher mit einer geringen Menge Spiritus angefüllt und über einer Spiritusflamme ausgeglüht wird. Der im Becher befindliche Spiritus gelangt bald zum Kochen und die hierbei sich bildenden Gase entzünden sich und töten etwa noch vorhandene Keime mit Sicherheit ab.

Sollte das Ausbrennen über der Flamme im Stalle gefährlich erscheinen, so müßte es an solchen Orten, an denen eine Feuersgefahr nicht besteht, ausgeführt werden.

Eine Erleichterung erfährt jedenfalls die Desinfektion nicht dadurch, daß der Becher vom Instrumente abgenommen wird, denn beim Auskochen in Wasser wird nur der Becher, nicht aber das Stilett desinfiziert, dasselbe kann auch nur in Ausnahmefällen im Stall, also am Orte des Gebrauches, erfolgen, da ein bloßes Ausschwenken im kochenden Wasser nicht genügt, um das Instrument zu sterilisieren.

Die Konstruktion des lösbaren Bechers bedingt aber weiterhin noch den Nachteil, daß der Knebel beweglich sein muß, da nur bei einem Stande des Knebels zur Längsrichtung des Stiletts ein Ueberstreifen möglich ist.

Da diese Einstellung vom Knebel zum Stilett auch bei der Anwendung des Instrumentes denkbar ist, sei es, daß man bei plötzlichen Rückwärtsbewegungen des Tieres gezwungen wurde, das Instrument loszulassen, sei es, daß bei einer Befestigung des Knebels an den Hörnern mittels Bänder diese von dem Tiere durchbissen werden, läßt sich die mit dem Abschlucken des Instrumentes verbundene Gefahr nicht mit Sicherheit ausschließen. Daß eine solche Möglichkeit in der Tat besteht, haben sowohl unsere Versuche, als diejenigen an anderen Stellen ergeben.

Die übrigen Lungenschleimentnahmemethoden, die zuerst von Poels und Neuhaus angegeben, durch Müller-Wiemann, Scharr-Opalka sowie Mießner vervollkommnet sind, bezwecken die Gewinnung des Auswurfes direkt aus der Luftröhre. Diesen Verfahren soll der Vorteil anhaften, daß die tuberkelbazillenähnlichen, säurefesten Bakterien, die unter normalen Verhältnissen als Gras-, Timothee-, Mist-, Butterbazillen in der Maulhöhle vorkommen und von dort mit in die Sputumprobe gelangen können, ausgeschaltet werden.

Diesen Bedenken gegen die Anwendung des Lungenschleimfängers kann man jedoch nur in der Theorie zustimmen, eine Bedeutung in der Praxis kommt denselben nicht zu. Denn die morphologischen Unterschiede der echten Tuberkelbazillen von den Paratuberkelbazillen, wie man die obengenannten Bakterien nennt, sind immerhin so markant, daß man dieselben bei einiger Uebung, die zumal in bakteriologischen Instituten vorausgesetzt werden muß, mit einiger Sicherheit feststellen kann; außerdem ist der Befund dieser tuberkelbazillenähnlichen Stäbchen relativ selten.

Soll aber trotzdem das Bedenken aufrecht erhalten werden, so trifft es auch für diejenigen Proben zu, die direkt aus der Luftröhre genommen waren, denn auch in dieses Organ können die Paratuberkelbazillen, z. B. mit dem aufgewirbelten Staube, gelangen.

Gegenüber der Lungenschleimentnahme mittelst Schleimfänger haften den blutigen Methoden ungleich größere Schattenseiten an. Sie sind umständlicher, erfordern reichlichere Hilfskräfte und sind für die Tiere nicht ohne Gefahr anwendbar, alles Gründe, die einer allgemeinen Einführung dieser Methoden kaum die Wege ebnen dürften, zumal für diejenigen Fälle, in denen es bei der Untersuchung eines ganzen Bestandes nicht bei der Entnahme einer einzelnen Probe bleibt. Außerdem ist mit dem Widerstande des Besitzers zu rechnen, der blutige, eingrei-

Digitized by Google

fende Operationen nur zum Zwecke der Diagnose selten gern sieht.*)

Eine Beurteilung des Wertes des staatlich anerkannten Tuberkulosetilgungsverfahrens ist wohl erst nach Jahren möglich und kann auf sicherer Grundlage nur nach Ermittelung der Viehversicherungsvereine geschehen, die z. B. nach einem fünfjährigen Durchschnitte die Tuberkulosefälle vor und nach Einführung des staatlich anerkannten Verfahrens festzustellen hätten. Für die Provinz Sachsen dürfte nur der Viehversicherungsverein des landwirtschaftlichen Bauernvereines des Saalekreises in Frage kommen, der die Verwertung der tuberkulösen Rinder in der Provinz Sachsen übernommen hat.

Referate.

Ueber den Einfluß bakterieller Infektionen des Blutserums auf den Ausfall der Komplementbindungsreaktion.

Von Stabsarzt Dr. Donges, Rostock.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankh., 75. Bd., 3. Heft, S. 424.)

Der Autor machte die Beobachtung, daß ein zur Vornahme der Wassermannschen Reaktion auf Lues eingeschicktes Serum bei der Komplementbindung ursprünglich ein negatives Resultat ergab, während dasselbe Serum, nachdem sich in ihm während sechswöchentlicher Aufbewahrung ein saprophytischer Mikroorganismus (plumpes Kurzstäbchen) entwickelt hatte, schwach positiv (Ausbleiben der kompletten Hämolyse) reagierte. Diese Tatsache veranlaßte den Autor, eine größere Anzahl Seren auf ihren Keimgehalt zu untersuchen und gleichzeitig auf ihr Verhalten bei der Komplementbindung zu prüfen. Dabei ergaben sich folgende Resultate:

1. Die zufällige, wie die experimentelle Infektion normaler Sera mit kleinen Bekterienmengen ist bei kürzerer Einwirkungszeit ohne Einfluß auf das Verhalten der Sera bei der Komplementbindungsreaktion.

2. Durch Infektion mit reichlichen Bakterienmengen gelingt es, normale Sera so zu verändern, daß bei der Komplementbindungsreaktion die Hämolyse ausbleibt und die Sera Eigenbindung zeigen. Diese Veränderungen der Sera brauchen äußerlich nicht erkennbar zu sein als Trübung, Verfärbung, Häutchenbildung, Geruch.

3. Bei diesen bakteriellen Infektionen der Sera sind außer der Menge der Bakterien, deren Einwirkungszeit und die Temperatur, unter denen die infizierten Sera gehalten werden, von maßgebenden Einfluß auf den Ausfall der Komplementbindungsreaktion. Carl.

Diplokokkeninfektion beim Kalb und das Verhältnis der Kälberdiplokokken zum Pneumokokkus des Menschen (Diplococcus lanceolatus, Fränkel).

Von Assistent M. Christiansen.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bd., 2. H., 15. April 1913, S. 33—68.)

Unter den Begriff Kälberdiarrhoe werden mehrere in ätiologischer Hinsicht sehr verschiedene Krankheiten bei Saugkälbern zusammengefaßt. Am häufigsten sind die, welche durch die zur Typhus-Koligruppe gehörigen Bakterien verursacht werden, dagegen sind meist weniger beachtet worden diejenigen Krankheiten, deren Ursache Kokken sind. Von letzteren sind noch am besten bekannt die Nabelentzündungen und die in deren Gefolge entstandenen Peritoniten und Septikämien. Bei diesen Leiden wurden in der Regel Streptokokken gefunden. In der Literatur sind aber auch von Mazzanti und Vigezzi sowie von Poels und von Krautstrunk bei der Kälberruhr Diplokokken nachgewiesen worden. In den letzten Jahren ist nun bei Saugkälbern insgesamt in 23 Fällen eine in ätiologischer Hinsicht gut abgegrenzte durch Diplokokken verursachte Krankheit beobachtet worden. Diese besitzt in pathologisch-anatomischer Beziehung eine große Aehnlichkeit mit der Parakolibazillose, Wildseuche und den Koliseptikämien, zeigt aber außerdem noch solche Eigentümlichkeiten, daß die Diagnose bereits auf Grund des makroskopischen Sektionsbefundes bestimmt gestellt werden kann. Vor allem besitzt die Milz ein charakteristisches Aussehen. Es besteht beinahe stets Milztumor, oft in bedeutendem Grade (1½ bis 2 mal der normalen Größe); das Organ ist stark hyperämisch. Beinahe beständig finden sich subkapsuläre Blutungen von verschiedener Ausbreitung und Größe. In der Regel werden sie beinah überall an der Oberfläche angetroffen in Gestalt von kleineren — bis hanfkorngroßen — oder erbsengroßen Ekchymosen, die oft zu größeren Blutungen zusammenfließen. Die subkapsulären Gefäße sind stark mit Blut gefüllt und treten deutlich hervor. Die Farbe ist schwarz-rot, mitunter fast schwarz. Am meisten charakteristisch ist die Konsistenz. Die Milz fühlt sich nämlich außerordentlich hart, fest und elastisch an, beim Einschneiden bleiben die Schnittflächen eben und glatt, ohne daß sich die Pulpa etwas hervorwölbt. Bei den übrigen Arten der Kälbersterblichkeit finden sich bekanntlich auch oft bedeutender Milztumor und mitunter auch bedeutende subkapsuläre Ekchymosen; aber die Farbe wird nicht so dunkel wie bei der Diplokokkeninfektion und die Konsistenz ist weicher. Mitunter ist die Pulpa ganz flüssig. Die harte gummiartige Konsistenz in Verbindung mit der sehr dunklen Farbe ist besonders charakteristisch; nur ganz ausnahmsweise sieht die Milz beinahe normal aus, trotzdem sie viele Diplokokken enthält, in der Mehrzahl der Fälle treten die erwähnten Veränderungen sehr deutlich hervor.

Das Aussehen des Darmkanales ist recht verschieden. Bald besteht eine starke akute Darmentzündung mit Verdickung und starker Injektion der Darmschleimhaut, kleinen Blutungen in der Schleimhaut und in der Subserosa, bald ist die Injektion des Darmes nur gering oder besteht nur in einzelnen Abschnitten desselben, bald ist die Schleimhaut beinah anämisch. Der Darminhalt ist in der Regel normal. Bei stärkerer Entzündung tritt salbenartige Diarrhoe oder dünne Abführung ein. Die Gekrösdrüsen sind mehr oder weniger geschwollen und injiziert, oft in hohem Grade. Sie können aber auch ganz bleich und anämisch sein. Im Peritonäum finden sich häufig kleine Blutungen, ebenso am Netz und Gekröse. Die Nieren sind in der Regel hyperämisch. In der Rinde werden häufig kleine Blutungen bemerkt. Nicht selten finden sich pathologische Abweichungen im Nabel. Die Nabelgegend kann ödematös infiltriert sein; die Infiltration erstreckt sich die Nabelvenen entlang. Diese sind ausgedehnt und enthalten schlecht geronnenes oder flüssiges Blut. Fibrinöse Entzündung wurde nicht beobachtet. Sehr oft werden am Peri- und Epikardium, besonders an der Grenze zwischen Vor- und Herzkammer und an den Herzohren ausgebreitete, bis erbsengroße Blutungen angetroffen. An diesen Stellen fließen sie oft zusammen und bilden größere Blutungen. Das Blut ist schlecht geronnen. An den Lungen findet sich in der Regel außer etwas Lungenödem nichts Patholo-

---

*) Anmerkung der Schriftleitung: Die Bedeutung der Methoden, nach denen man den Bronchialschleim direkt aus der Luftröhre gewinnt (Bronchialschleimfänger im Gegensatze zu den Rachenschleimfängern), wird vom Autor unterschätzt. An der Hand zahlreicher noch nicht veröffentlichter Versuche ist im Institute des Unterzeichneten einwandfrei festgestellt worden, daß nur die Untersuchung von aus der Luftröhre entnommenem Materiale zu zuverlässigen Resultaten führt. Beim mikroskopischen Nachweise von säurefesten Stäbchen ist eine Verwechslung mit ähnlichen Bazillen ausgeschlossen, denn bisher sind niemals Paratuberkelbazillen in der Luftröhre ermittelt worden. Im Gegensatze hierzu führt die Untersuchung der Rachenschleimproben zu Fehlresultaten, wenn man den Meerschweinversuch unterläßt. Die Operation selbst ist ungefährlich. Mießner.

Digitized by Google

gisches. In der Brusthöhle und im Perikardium findet sich häufig seröses, schwach hämorrhagisches Exsudat. In den Gelenken kann die Synovia vermehrt und mitunter schwach rotgefärbt sein. In einzelnen Fällen sind die Gefäße in den Gehirnhäuten stark mit Blut gefüllt und es sind einzelne kleinere Ekchymosen vorhanden. Schließlich ist die Nasenschleimhaut stark injiziert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der an der Krankheit gestorbenen Kälber finden sich überall im Körper, in den Organen, im Blut und in den Exsudaten in den serösen Höhlen, in der Muskulatur, im Darminhalt, im Harn und im Inhalte der Gelenke, Kokken. Ebenso werden sie in gewöhnlichen, mit den üblichen Anilinfarben gefärbten Ausstrichpräparaten von Blut oder den Organen als typische Diplokokken nachgewiesen. Sie liegen 2 und 2 beisammen; häufig liegen die Kokken einzelweis, es können auch 3 oder 4 einzelne Kokken in einer kleinen Kette beisammen liegen. Längere Ketten finden sich kaum im Blut oder in den Organen, wohl aber in den Exsudaten in den serösen Höhlen (Bauchhöhle, Perikardium). Das einzelne Glied kann entweder rundlich oder oval oder gegen das eine Ende mehr oder weniger zugespitzt sein. Lanzettförmig, die zugespitzten Enden gewöhnlich von einander abgewendet, sind sie, wenn sie 2 und 2 beisammen liegen. Ihr Aussehen erinnert übrigens außerordentlich an die bei der Pneumonie des Menschen vorkommenden Pneumokokken (Diplococcus lanceolatus). Sie färben sich gut mit den gewöhnlichen Anilinfarbstoffen und nach der Gramschen Methode. Bei Anwendung der letzteren erscheinen sie größer und runder als bei der Einzelfärbung. Bei frischem Material ist unter Benutzung geeigneter Färbemethoden eine Kapsel an ihnen nachzuweisen. Diese ist an der Grenze der Kokken etwas eingezogen und verschwindet, sobald das Material anfängt zu faulen. Zu ihrem Nachweise genügt mitunter die gewöhnliche Färbung mit Methylenblau, am besten wirkt aber die eine oder andere Doppelfärbung und unter diesen die Klettsche Methode mit Methylenblau-Fuchsin oder nach Giemsa.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fällt die starke Hyperämie auf. Sämtliche Kapullaren sind stark ausgedehnt und mit Blut strotzend gefüllt. Die roten Blutkörperchen liegen in großer Menge zwischen den Pulpazellen. Außer der Hyperämie findet sich keine pathologische Veränderung und keine Hyperplasie des Pulpagewebes. In Schniten, die nach Gram gefärbt sind, liegen die Kokken in größeren oder kleineren Haufen in den Gefäßen oder in dem ausgetretenen Blute zwischen den Pulpazellen. Die Diplokokken sind fakultativ anaërob und wachsen auf künstlichen Nährsubstraten, wie Agar und Bouillon, nur schlecht. Das Wachstum erfolgt leichter, wenn dem Substrate 1—2 Proz. Traubenzucker oder noch besser Serum in einer Menge von 5—10 Proz. hinzugefügt wird. Es sind ziemlich hohe Temperaturen zu ihrer Entwicklung nötig. In künstlichen Substraten treten die Kokken, die hier allerdings nicht im flüssigen Serum und mitunter in Serumbouillon der Kapsel entbehren, hauptsächlich als Diplokokken auf, daneben werden aber auch kürzere oder längere Ketten beobachtet.

Von den Versuchstieren ist den Diplokokken gegenüber am empfindlichsten die weiße Maus. Sie stirbt nach subkutaner Impfung mit Blut oder Milzgewebe eines an Diplokokkeninfektion gestorbenen Kalbes oder einer Kultur in 2—5 Tagen, bei intraperitonealer Impfung in 15—24 Stunden an Septikämie. Durch wiederholte Mäusepassagen wird die Virulenz erheblich gesteigert. Gegen die Infektion vom Verdaunugskanal aus ist die Maus anscheinend resistent. Ebenso empfindlich wie die weißen Mäuse sind bunte und weiße Ratten. Kaninchen sind im allgemeinen weniger empfänglich; jedoch richtet sich der Erfolg der Impfung anscheinend nach der Virulenz der verschiedenen Stämme. Auch für Meerschweinchen sind die Kokken verhältnismäßig wenig virulent. Bei beiden Tierarten bildet sich bei subkutaner Impfung ein entzündliches Oedem, das mit Nekrose enden kann. Dagegen wirkt bei Meerschweinchen leichter die intrapleurale oder intrapulmonale Impfung. Diese führt bei wiederholter Anwendung auch eine erhebliche Steigerung der Virulenz herbei. Tauben und Hühner sind anscheinend ganz resistent, Kälber dagegen und zwar neugeborene wie ältere, sind sehr empfänglich auch für die Ansteckung durch Fütterung mit Kultur. In dieser und zwar auf serumhaltigen Substraten bewahren die Diplokokken ihre Virulenz längere Zeit.

Die spontane Infektion wird bei neugeborenen wie bei 2—3 Monate alten Kälbern beobachtet. Sie erfolgt bei ersteren häufig durch die Nabelvenen, bei letzteren unzweifelhaft vom Verdauungskanal aus. Die Inkubationszeit dürfte nach den Versuchen zu schließen sehr kurz sein. Klinisch läßt sich die Diplokokkeninfektion kaum von den anderen Formen der septikämischen Kälberdiarrhoe trennen. In der Regel ist Durchlauf vorhanden, in ein paar Fällen fehlte er aber auch. Die Krankheit verläuft sehr akut. Mitunter liegen die Tiere tot im Stall, ohne daß eine nennenswerte Krankheit vorangegangen wäre und hier können Verwechslungen mit Milzbrand vorkommen.

Gegen die Krankheit läßt sich höchstwahrscheinlich durch Anwendung eines Serums ankämpfen, ein solches ist jedoch noch nicht versucht. Ob eine 1proz. Lösung von Argent. colloidal. von der dem Kalbe in den drei ersten Lebenstagen dreimal täglich 10 ccm mit Milch verabreicht werden, eine prophylaktische Wirkung ausübt, läßt sich nicht bestimmt entscheiden.

Mit dem Pneumokokkus des Menschen (Diplococcus lanceolatus Fränkel) stimmen die Kälberdiplokokken, wie der Vergleich mit 15 Pneumokokkenstämmen ergeben hat, genau überein sowohl in morphologischer wie kultureller Beziehung. Beide wuchsen in derselben Weise auf dem von Schottmüller zur Bestimmung der Streptokokken eingeführten Blutagar und ebenso in Blutbouillon. Beide brachten die benutzten 22 verschiedenen Zuckerarten, polyvalente Alkohole und Glykoside zur Vergährung. Sie stimmten auch darin überein, daß sich ihre einzelnen Stämme dem Disaccharid Cellobiose, dem Pobysaccharid, Inulin und dem Glycosid Salicin gegenüber verschieden verhielten. Auch den gallensauren Salzen gegenüber, die bekanntlich die Pneumokokken auflösen, verhielten sich die Diplokokken genau ebenso. Ebenso stimmten beide in ihren pathogenen Eigenschaften überein, nur den Kaninchen gegenüber, bei denen die Pneumokokken genau so virulent wirken wie bei Mäusen, war ein Unterschied zu bemerken. Denn die Kulturen, die für Mäuse im höchsten Grade virulent waren, besaßen für Kaninchen nur eine relativ geringe Virulenz. In der örtlichen Wirkung, d. h. in der ödematösen teigartigen Anschwellung am Ohre bei der subkutanen Impfung an dieser Stelle stimmten sie genau überein.

Den Saugkälbern gegenüber verhielten sich die Pneumokokken verschieden infolge der wechselnden Virulenz der Pneumokokenstämme diesem Tiere gegenüber. Von den 4 untersuchten Kulturen stimmte eine in den pathogenen Eigenschaften mit den spontan vorkommenden Kälberdiplokokken überein, die 3 anderen dagegen waren schwächer oder gar nicht virulent. Auch in bezug auf die Agglutination war keine Uebereinstimmung festzustellen. Mit dem Diplokokkenserum von einem Kaninchen wurden 3 Diplokokkenstämme vom Kalbe agglutiniert, der eine Stamm allerdings nur schwach 1 : 25. Ein vierter Diplokokkenstamm vom Kalbe sowohl wie 3 untersuchte Pneumokokkenstämme zeigten selbst in der stärksten Serumkonzentration nicht die entfernteste makro- oder mikroskopische Agglutination mit Kälberdiplokokkenserum. Das Pneumokokkenserum übt gegenüber den Diplokokkenstämmen keine Schutzwirkung aus und ebensowenig das Diplokokkenserum

Digitized by Google

gegenüber der Infektion mit Pneumokokken. Ersteres vermochte aber gegen 3 Diplokokkenstämme zu schützen, nicht aber gegen den vierten, der sich bei der Agglutination anders verhielt, und auch nicht gegen die Pneumokokken.

Außer bei Kälbern werden ähnliche Diplokokkeninfektionen auch bei anderen Tieren beobachtet und zwar beim braunen Bären, Meerschweinchen. Die dabei gefundenen Diplokokken stimmten genau mit denen des Kalbes überein.

Bass.

Petroleum innerlich.

Von W. ten Hoopen in Groningen.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 17, 1. Spt. 1913, Seite 752—753.)

Bei Kühen, die an chronischen Lungenaffektionen leiden, wurden in vielen Fällen einmal täglich 15—30 g Petroleum in einer Flasche Milch mit recht gutem Erfolge verabreicht. Waren die Tiere einige Tage behandelt, dann begannen sie weniger zu husten, ihr Nährzustand verbesserte sich und nach Verlauf von einigen Wochen waren sie dauernd wiederhergestellt. Einige Fälle, die dauernd geheilt wurden, befanden sich bereits im vorgeschrittenen Stadium. Die betreffenden Tiere zeigten häufigen trockenen Husten, starke Abmagerung, geringen Milchertrag, verminderten Appetit.

Bass.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Heu einer verseuchten Wiese als Ursache der Maul- und Klauenseuche.

Die aus Anlaß der in Backemoor aufgetretenen Maul- und Klauenseuche angestellten Ermittelungen haben ergeben, daß der Neuausbruch der Seuche auf Heu zurückzuführen ist, das im Jahre 1911 auf einer mit Maul- und Klauenseuche verseucht gewesenen Weide gewonnen wurde. Das Heu wurde in einem Haufen hinter dem Gehöft aufbewahrt und zum ersten Mal am 23. Dezember v. J. verfüttert. Die Annahme, daß der Ansteckungsstoff der Maul- und Klauenseuche unter günstigen Bedingungen im Rauhfutter — Heu und Stroh — lange wirksam bleiben kann, bekommt durch den Seuchenfall eine Bestätigung.

Zur Frage der Schutzimpfung gegen die infektiöse Pleuropneumonie (Brustseuche) des Pferdes.

Von D. Konew,

Privatdozent am Veterinärinstitut zu Charkow (Rußland.)

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 33, S. 589.)

Der vorliegende Impfstoff stellt ein Vaccin dar, durch das der Körper aktiv gegen die eingedrungenen Mikroorganismen geschützt werden soll. Eine Art Abschwächung der im Impfstoff enthaltenen Krankheitserreger erreicht der Autor dadurch, daß er diese an einer solchen Stelle im Tierkörper injiziert, die ungünstige Entwickelungsbedingungen bietet. Es ist dies das subkutane Bindegewebe, in dem nahezu anaërobe Verhältnisse angetroffen werden.

Die Impftechnik selbst ist folgende :

Man fängt aseptisch von einem brustseuchekranken Pferde, das 1—2 Tage hohe Temperatur gezeigt hat, Blut in sterilisierten, mit sterilisierten Holzstückchen beschickten Flaschen auf (½—1 Liter, je nach der Zahl der Pferde, die geimpft werden sollen). Wenn die Flasche ¾ gefüllt ist, wird sie mit einem sterilen Korken geschlossen und ½ Stunde lang geschüttelt, um das Blut zu defibrinieren. Hierauf bleibt es ¼ Stunde ruhig stehen und wird unter Zurückhaltung der Fibrins in sterilisierte Fläschchen für die Impfungen übergegossen. Aus dem Gesamtblute werden Aussaaten auf verschiedene Nährböden gemacht, um innerhalb von 24 Stunden zu sehen, ob sich im Blute fremde Körper befinden. Die Fläschen mit dem Blute werden im Eisschrank aufbewahrt. Längere Zeit aufbewahrtes Blut soll jedoch zu Impfungen nicht gebraucht werden, auch wenn es steril ist und kalt stand. Vor der Impfung wird das Blut umgeschüttelt und in der Menge von 1—2 ccm subkutan verimpft. Es empfiehlt sich, die geimpften Pferde einige Tage lang zur Arbeit nicht zu verwenden. Diese zeigen fast gar keine Reaktion. An der Impfstelle entsteht in der Subkutis eine leichte Anschwellung und die Temperatur der Tiere erhöht sich etwa um 0,5 Grad C.

Die Resultate des vorliegenden Immunisierungsverfahrens waren sehr zufriedenstellende. Der Autor führt eine ganze Reihe von Pferdebeständen an (zirka 500 St.), in denen nach der Impfung der gesunden Tiere keine neuen Erkrankungen mehr beobachtet wurden. Der Verfasser bittet um Nachprüfung seiner Beobachtungen.

Carl.

Einige Betrachtungen in Bezug auf den Wert des Antiphymatols als Schutzmittel gegen die Tuberkulose des Rindviehes.

Vortrag, gehalten im tierärztl. Vereine von Schonen am 21. Dez. 1912 von Odert Nilsson, Länsveterinär, Kristianstad.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. III, Häft 1, Jan. 1913, S. 1—13.)

Vor Ausführung der Schutzimpfungsversuche mit Antiphymatol wurde zunächst die Frage in Betreff der Tuberkulinüberempfindlichkeit nach der Impfung mit Antiphymatol zu lösen gesucht. Zunächst wurde ein reaktionsfreier Bestand von 60 Tieren schutzgeimpft und 4 Monate nach einer zweiten Schutzimpfung wurde eine Untersuchung mit Tuberkulin vorgenommen. Nicht ein einziges Tier reagierte, demnach lag keine Ueberempfindlichkeit vor. In 2 anderen reaktionsfreien Beständen von 12 bezw. 16 Tieren wurden ebenfalls Untersuchungen mit Tuberkulin 4 Monate nach einer zweiten Schutzimpfung vorgenommen und auch hier wurden die Tiere bis auf eine Ausnahme andauernd reaktionsfrei befunden. In 3 schutzgeimpften Beständen von zusammen 66 Tieren, die der Infektion mit Tuberkulose ausgesetzt waren — es standen nämlich reagierende Tiere in denselben Viehhöfen — reagierten nur 9 Stück bei einer Untersuchung mit Tuberkulin, die 4 Monate nach einer zweiten Schutzimpfung vorgenommen wurde. Bei einer neuen Untersuchung mit Tuberkulin, die 5 Monate darauf bei 5 von diesen 9 Tieren — 3 von ihnen waren verkauft und auf diese Weise der Kontrolle entzogen — ausgeführt wurde, reagierten diese 5 andauernd. Es handelte sich demnach hier ganz wahrscheinlich um eine wirkliche Reaktion infolge einer Infektion mit Tuberkulose und nicht mit einer Ueberempfindlichkeit. Es braucht also nicht, in jedem Falle nicht in nennenswertem Grade, mit Tuberkulinüberempfindlichkeit 4 Monate nach einer Schutzimpfung mit Antiphymatol gerechnet zu werden.

Ferner wurde vor der Anstellung der Versuche mit Klimmers Antiphymatol möglichst zu ermitteln gesucht, ob die Tiere mit Tuberkulose behaftet waren und zwar entweder mit Hilfe einer Einspritzung von Tuberkulin oder mittelst einer Ophthalmoreaktion. Auch wurden die Anweisungen Klimmers in Betreff der hygienischen Maßregeln möglichst zu befolgen gesucht. Allerdings macht sich hierbei Klimmer einer Reihe von Widersprüchen schuldig. Während er dem Bangschen Systeme vorwirft, daß es schwer durchzuführen sei, weil es das Abkochen der süßen Milch verlangt und weil durch Verabreichung der abgekochten Milch die Kälbersterblichkeit gesteigert würde, forderte er selbst, daß die Kälber vor der Ansteckung durch die Milch geschützt werden sollen, dadurch, daß sie mit Milch von reaktionsfreien Tieren oder mit sorgfältig erwärmter Milch ernährt werden oder daß jedes Kalb Milch von der-

Digitized by Google

selben Kuh erhält. Ferner weist er darauf hin, wie wichtig es ist, daß die Tiere vor wiederholten Infektionen geschützt werden, während er anderseits die vortrefflichen Resultate rühmt, die auch dort erzielt würden, wo keine hygienischen Maßregeln getroffen werden.

Die Versuche haben 2 Jahre gedauert und bezweckten, teils die Schutzwirkung des Antiphymatols an vorher nicht infizierten Tieren, teils dessen Heilwirkung an bereits infizerten Tieren zu versuchen. Leider konnte bei diesen Versuchen nicht mit etlichen Kontrolltieren gearbeitet werden.

Versuch I. Auf diesem Hofe wurden 27 Stück Kälber in 3 verschiedenen Serien geimpft.

Serie 1 umfaßt 8 Tiere. Diese waren reaktionsfrei im März 1911 bei 2 Augenuntersuchungen an demselben Auge wie bei einer darauffolgenden subkutanen Injektion und müssen demnach wohl als tuberkulosefrei vor der Impfung, die im April und August desselben Jahres vorgenommen wurden, angesehen werden. Die Tiere wurden mit Tuberkulin aufs neue untersucht am 24. Januar 1912. Hierbei reagierten 3 Stück. Abermals wurden sie mit Tuberkulin untersucht im November 1912. Damals reagierten weitere zwei. Drei waren verkauft und auf diese Weise der Kontrolle entzogen. — Unter 8 reaktionsfreien Tieren hatten demnach nach Verlauf von 1½ Jahren 5 Stück reagiert, und über die übrigen 3 ist nichts bekannt. — Von einer Ueberempfindlichkeit gegen Tuberkulin kann hier schon deswegen nicht die Rede sein, weil die 3 ersten aufs neue 14 Monate nach der zweiten Impfung reagiert hatten und die beiden übrigen nicht bei der ersten Kontrolluntersuchung, wohl aber bei der zweiten reagierten. Dagegen dürfte bemerkt werden können, daß diese zwei zuerst bei der Untersuchung 14 Monate nach der letzten Schutzimpfung reagierten und daß demnach angenommen werden kann, daß die Schutzwirkung des Antiphymatols aufgehört hat, für den Fall, daß diese auf ein Jahr begrenzt ist. Es dürfte jedoch nicht wahrscheinlich sein, daß die Schutzwirkung so genau mit dem Jahre zusammenfällt.

Serie 2 umfaßt 14 Tiere. Diese reagierten vor der Impfung nicht bei der Augenuntersuchung. Sie wurden auf diese Weise jedoch nur einmal untersucht. Infolgedessen kann angenommen werden, daß einige unter ihnen auf die thermische Tuberkulinprobe reagiert haben würden. Klimmer verlangt indes nicht mehr als eine Augenuntersuchung als Beweis dafür, daß die Tiere vor der Impfung nicht infiziert sind.

Sie wurden im April und August 1911 schutzgeimpft und im November 1912 mittelst thermischer Tuberkulinprobe kontrolliert. Hierbei reagierten 11.

Serie 3. 5 Tiere am 23. Februar 1912 thermisch reaktionsfrei, wurden in gewöhnlicher Ordnung geimpft und im November 1912 kontrolliert. Hierbei reagierten 3 Stück.

Unter 27 reaktionsfreien schutzgeimpften Tieren haben demnach 19 Stück oder 74 Proz. reagiert.

Die hygienischen Verhältnisse, unter denen die Kälber lebten, waren indessen alles andere wie günstig. Sie standen allerdings der Klimmerschen Anweisung entsprechend, an besonderen Futtertischen, hatten aber bereits von der Geburt an Krippen im großen Viehhofe gestanden. Hier war der Bestand übrigens in hohem Grade tuberkulös. Es befanden sich nämlich darunter zurzeit der ersten Schutzimpfung der Serie 3 fünf Kühe mit offener Lungen- und eine mit Eutertuberkulose. Die Kälber hatten demnach genügend Gelegenheit, den Ansteckungsstoff mit der Milch, die nicht erhitzt wurde, aufzunehmen. Dennoch konnte bei zweien von den Tieren keine Ansteckung durch die Milch erfolgt sein, da diese Tiere zwischen den beiden Kontrolluntersuchungen keine Milch erhalten hatten. Diese Untersuchung bestätigt also die Behauptung Edelmanns, daß eine Bekämpfung der Tuberkulose nach Klimmers Methode ohne gleichzeitige Anwendung hygienischer Prophylaxe ausgeschlossen erscheint.

Versuch II. Auf diesem Hofe wurden an 14 reagierenden Kühen, im Januar, April, Juli und Oktober, die Heilimpfung und an einigen reaktionsfreien Kälbern die Schutzimpfung vorgenommen. Am 8. Oktober 1911, neun Monate nach der ersten Impfung, wurde eine 2½jährige Färse, die vor der Impfung reagierte, geschlachtet. Bei der Sektion wurden verkäste und verkalkte Herde in den Bronchialdrüsen vorgefunden. In der rechten Lunge fanden sich 3 pflaumengroße Abszesse mit dickflüssigem Eiter. Bei einer anderen Kuh, die reagiert hatte und viermal geimpft worden war, wurde ein Jahr nach der ersten Impfung durch die klinische und hinterher durch die bakteriologische Untersuchung offene Tuberkulose diagnostiziert. Damit war es mit den Heilimpfungen auf dem Gehöft aus. Die Schutzimpfungen dauern indes noch fort, die erforderlichen Kontrolluntersuchungen über die Wirkungen sind jedoch noch nicht abgeschlossen.

Versuch III umfaßt 38 Tiere, die vor der Impfung sowohl durch die Augen, wie die thermische Probe reaktionsfrei befunden wurden und deswegen also frei von Tuberkulose zu betrachten sind. Sie wurden im März 1911 untersucht, schutzgeimpft im März und August desselben Jahres und im Dezember 1911 zur Kontrolle untersucht mit thermischer Tuberkulinprobe. Hierbei reagierten drei Tiere. Bei der neuen thermischen Probe im Mai 1912 reagierten diese 3 Tiere abermals und ferner 4 Stück und eins zweifelhaft. Diese 4 letzten Tiere sind demnach trotz der Schutzimpfung infiziert worden. Denn von einer Ueberempfindlichkeit gegen das Tuberkulin infolge des Antiphymatols kann nicht die Rede sein, weil sie nicht seit der vorhergehenden Tuberkulinuntersuchung geimpft worden sind. Hierbei waren sie reaktionsfrei.

Diese Tiere standen im Jungviehstalle teils in Boxen, teils an besonderen Futtertischen angebunden. Süße Milch erhielten sie nicht, an die drei zuerst reagierenden wurde aber Magermilch, deren Erhitzung nicht stets genügend kontrolliert worden ist, verabreicht. Für die 4 zuletzt reagierenden ist indessen die Infektion durch Milch ausgeschlossen, weil sie keine Milch erhalten haben seit der Untersuchung im Dezember, wo sie reaktionsfrei waren. In dieser Gruppe befand sich eine jüngere Kuh. Sie stand im großen Viehhofe des Gehöftes, wo unter 100 Tieren 10 reaktionsfrei vorgefunden wurden. Diese Kuh war im März reaktionsfrei, sowohl für die Augen- wie die thermische Probe (Temp. 37,7—38,9); sie wurde gleich den übrigen im März und August 1911 geimpft. Im Dezember 1911 war sie andauernd thermisch reaktionsfrei. Bei der Untersuchung mit Tuberkulin im Mai 1912 wurde folgende Temperaturreihe erhalten: 38,5; 38,7, 39,4, 39,4, 39,1, 38,6. Hiernach wurde die Reaktion als zweifelhaft bezeichnet. Im Beginne des Septembers 1912 bekam sie Diarrhoe und war recht mager. Es entstand Verdacht auf chronische spezifische Darmentzündung. Ein paar Tage später starb die Kuh. Bei der Sektion wurden verkalkte Tuberkelherde in den Bronchialdrüsen, akute Miliartuberkulose in beiden Lungen, verkäste Tuberkelherde in den Mesenterialdrüsen, zahlreiche tuberkulöse Wunden im Dünndarme vorgefunden. Bei der Untersuchung von Darm- und Lungenteilen wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen.

Wann ist dieses Tier infiziert worden? Höchstwahrscheinlich zwischen der Untersuchung im Dezember und Mai, weil die Kuh bei der späteren zweifelhaft reagierte. Ist das Tier vor der Impfung infiziert gewesen, so hat demnach das Antiphymatol nicht die geringste Schutzwirkung ausgeübt. Während der Zeit zwischen den Impfungen ist die Kuh sicherlich in dem Viehhof, in dem 90 Proz. reagier-

Digitized by Google

ten, umgestellt worden, hatte aber nicht in der Nähe eines Tieres mit Husten gestanden, noch weniger ist sie einer natürlichen Infektion ausgesetzt gewesen. Nach Klimmer soll aber sein Mittel wirksam sein auch unter solchen Verhältnissen, wenn nur die schlimmsten Verbreiter des Ansteckungsstoffes unschädlich gemacht werden. Dies ist gewiß ein isolierter Fall, spricht aber anscheinend dafür, daß strengere Anforderungen in bezug auf das Freisein der Umgebung von ansteckungsgefährlicher Tuberkulose gestellt werden müssen. — Ist jedoch das Tier bereits vor der Impfung tuberkulös gewesen, so hat das Antiphymatol keine Heilwirkung ausgeübt.

Versuch IV umfaßt 27 Tiere. Im März 1911 wurden in einem Zwischenraume von 5 Tagen 2 Einträufelungen in die Augen vorgenommen. Sämtliche Tiere erwiesen sich reaktionsfrei und wurden im April und August 1911 geimpft. Die thermische Tuberkulinprobe wurde im Dezember 1911 ausgeführt. Hierbei reagierten 7 Tiere; neue thermische Tuberkulinprobe im Mai 1912. Weitere 6 reagierten typisch. Diese 6 wurden außerdem mit Einträufelung von Phymatin untersucht. Bei dreien von ihnen war die Augenreaktion deutlich, bei den übrigen dreien zweifelhaft. Die hygienischen Maßregeln entsprachen den Vorschriften Klimmers, eine Ansteckung durch Milch lag nicht vor, denn die Tiere waren bei der ersten Impfung über 1 Jahr alt. Trotz sorgfältiger hygienischer Maßregeln haben demnach unter 29 Tieren bei der ersten Kontrolluntersuchung 7 und bei der zweiten Kontrolluntersuchung 6 reagiert. Jeder Verdacht auf Ueberempfindlichkeit gegenüber dem Tuberkulin infolge Einwirkung des Schutzmittels ist mindestens mit Bezug auf die 6 zuletzt reagierenden Tiere ausgeschlossen. Diese sind ja nicht schutzgeimpft seit der nächst vorhergehenden Untersuchung mit Tuberkulin, bei der sie reaktionsfrei waren. Drei von diesen Tieren, die bei der Tuberkulinimpfung im März bezw. Dezember 1911 nicht reagiert hatten, konnten am 3. Dezember 1911 bezw. am 5. Mai 1912 bezw. 31. August 1912 seziert werden. Eins davon zeigte bei der Sektion kleinere, teilweise verkalkte Tuberkelherde in einer Bronchiallymphdrüse und haselnußgroßen tuberkulösen Herd mit dickem Eiter in einer Lunge.

Versuch V umfaßte 9 reaktionsfreie schutzgeimpfte Tiere. 6 Monate nach der letzten Schutzimpfung reagierten hiervon 3. Die hygienischen Maßregeln waren nach Klimmers Vorschriften getroffen worden.

Versuch VI umfaßt 16 vor der Schutzimpfung reaktionsfreie Tiere. Hiervon reagierten 6 Monate nach der zweiten Schutzimpfung 6 Stück. Diese Tiere waren in einem besonderen Jungviehstall aufgezogen worden. Eine Ansteckung durch Milch kann nicht vorliegen, da diese Tiere seit der letzten Untersuchung mit Tuberkulin keine Milch erhalten haben. Diesen Tieren wurde nun konzentriertes Phymatin 2 mal in dasselbe Auge in einem Zwischenraume von 5 Tagen eingeträufelt. Dabei wurden alle 6 reaktionsfrei befunden. Es dürfte sich hierbei um eine leichte Tuberkuloseinfektion gehandelt haben, für welche die Augenprobe nicht empfindlich genug gewesen ist.

Im ganzen sind 119 von Anfang an reaktionsfreie Tiere schutzgeimpft. Von diesen haben bei den darauf vorgenommenen Kontrolluntersuchungen 48 Stück oder 41 Proz. reagiert.

Die Heilwirkung des Antiphymatols wurde auch an 30 reagierenden Tieren festzustellen gesucht. Hierin sind die zum Versuche II gehörigen Tiere eingerechnet. Bei einer 4 Monate nach der zweiten Schutzimpfung vorgenommenen Untersuchung mit Tuberkulin reagierten 7 Stück nicht. Bei einer 5 Monate darauf vorgenommenen neuen Untersuchung mit Tuberkulin reagierten 4 von diesen 7. Die übrigen waren verkauft und demnach der Kontrolluntersuchung entzogen.

Es lassen sich aus vorstehenden Untersuchungen folgende Schlußfolgerungen ziehen:

1. Das Antiphymatol besitzt anscheinend keine Schutzwirkung in Viehhöfen, wo für die schutzgeimpften Tiere die Möglichkeit, den Ansteckungsstoff aufzunehmen, eine große gewesen ist. (Versuch I.)

2. Auch nicht in den Beständen, in denen die hygienischen Verhältnisse gut gewesen sind, hat das Antiphymatol anscheinend in der Ausdehnung, wie es **Klimmer** hervorhebt, Schutz gewährt. (Versuche II—IV.)

Wie weit das Mittel überhaupt einen Schutz gegen die Ansteckung durch Tuberkulose oder eine Heilwirkung bei tuberkulösen Prozessen verleiht, hat sich durch diese Versuche nicht ermitteln lassen.

Beitrag zur Chemie des Tuberkelbazillus.

Von Direktor Dr. Malm, Kristiania, Veterinär-Laboratorium.

(Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankh., 70. Bd., 1913, Heft 3/4.)

Der Tuberkelbazillus wurde auf 14 möglichst einfachen Nährböden geprüft. Dabei ergab sich, daß er nicht gedeihen wollte, ohne daß ein Phosphorsalz darin sich vorfand. Erst nach Zusatz von Kaliumsilikat und Asparagin wurde sein Wachstum gut und die Flüssigkeit färbte sich gelb. Das aus den Gemischen, auf welchen der Tuberkelbazillus gewachsen war, gewonnene Tuberkulin, stellte eine gelbe Flüssigkeit dar. Diese gab mit der Hellerschen (HNO_3), Hofmeisterschen Probe (Acid. acetic. + Ferrocyankalium) sowie mit einer Lösung von Sulph. ammonic. eine deutliche Eiweißreaktion, trotzdem sie an organischen Stoffen nur Weinsäure und Asparagin enthielt. Da der Tuberkelbazillus in Nährböden, die keine Spur Schwefel enthalten, doch Eiweiß erzeugt, so dürfte das Tuberkulin wahrscheinlich ein Albuminstoff ohne Schwefel sein. Dieses zeigte sich für tuberkulöse Meerschweinchen stark giftig und gab in Dosen von 1 mg beim Menschen die gewöhnliche Reaktion. Durch Ausfällung mit Alkohol wurde ein weißes Pulver hergestellt, das wie Trockentuberkulin für tuberkulöse Tiere stark toxisch war. **Bass.**

Ansteckung mit Typhus durch Vermittlung der Milch.

Von Artur Mellin.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. III, Häft 2, Febr. 1913, S. 36-37.)

Im November 1911 brach plötzlich in größerer Ausbreitung in Malmö Typhus aus. Es erkrankten 34 Personen, von denen 17 starben. Als Ansteckungsquelle kam in Betracht ein Gehöft, das zirka 1000 Liter Milch lieferte. Hier reagierte eine Melkerin, welche vor über 20 Jahren an Fieber gelitten hatte. In ihrem Harn und in ihren Fäzes konnten aber bei der einmaligen Untersuchung, die vorgenommen wurde, keine Typhusbazillen nachgewiesen werden. Aber bekanntlich treten diese bei Bazillenträgern nur periodisch auf. Daß die Melkerin die Milch infizierte, dafür sprach, daß sobald sie nicht mehr melken durfte, auch die weitere Verbreitung der Seuche durch die Milch aufhörte. Während des Jahres 1912 tat die betreffende Melkerin keine Dienste auf der Meierei. Im Beginne des Jahres 1913 wurde sie auf dem Gehöfte wieder zum Melken herangezogen. Sofort stellten sich in Malmö wieder Erkrankungen an Typhus ein, die höchstwahrscheinlich von dem Gehöfte, das 1911 die Epidemie veranlaßt hatte, ausgegangen waren. Wie eine Untersuchung ergab, waren auf diesem Gehöfte 5 Personen an Fieber erkrankt. Die fragliche Melkerin reagierte deutlich und hatte wahrscheinlich aufs neue zur Infektion der Milch und damit zum Ausbruche des Typhus auf dem Gehöft und in Malmö Veranlassung gegeben. **Bass.**

Digitized by Google

Verschiedene Mitteilungen.

III. Kongreß der Tierärzte Rußlands vom 11.—19. Januar 1914 in Charkow.

In Charkow, dem ältesten Veterinärinstitute Rußlands, findet in der Zeit vom 11.—19. Januar 1914 eine Versammlung aller Tierärzte Rußlands statt, zu welcher auch zahlreiche Vertreter der Veterinärwissenschaft der benachbarten Staaten, insbesondere Deutschland, Einladungen erhalten haben. Wir wünschen einen recht guten Verlauf der Verhandlungen und werden über das Ergebnis derselben berichten.

Biologisches Forschungsinstitut in Dahlem.

Professor Dr. Abderhalden, Direktor des physiologischen Institutes in Halle, soll einen Ruf nach Berlin als Leiter des in Dahlem zu errichtenden biologischen Forschungsinstitutes erhalten und angenommen haben.

Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie.

Kommerzienrat Oetker in Bielefeld hat 100 000 M. für das Kaiser Wilhelm-Institut für experimentelle Therapie gestiftet. Die Zinsen dieses Kapitales stehen dem Direktor des Institutes, Geheimrat v. Wassermann, zur freien Verfügung. Hoffentlich finden sich bald einmal ähnliche Spender zur Förderung der tierärztlichen Wissenschaft.

Mr.

Zur Verlegung der Tierärztlichen Hochschule von Dresden nach Leipzig.

Die Fach- und Tagespresse beschäftigen sich seit Monaten mit der Frage der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig. Insbesondere ist die Deutsche Tierärztliche Wochenschrift eifrig für die Angliederung an die Universität stets eingetreten. Im Gegensatze hierzu befindet sich die Dresdener Bürgerschaft mit ihrem rührigen Oberbürgermeister Dr. Beutler an der Spitze, welche die Errichtung einer Universität in Dresden und das Verbleiben der Tierärztlichen Hochschule daselbst wünscht. Hierauf ist es zurückzuführen, daß gerade in letzter Zeit immer wieder Stimmen in den Blättern laut werden, nach denen die Hochschule unbedingt in Dresden bleibt.

Es ist jedoch bis heute eine definitive Entscheidung in dieser Angelegenheit noch nicht getroffen. Wir würden es aufs höchste bedauern, wollte die Sächsische Regierung ihre in der Denkschrift vom 22. April 1912 niedergelegten Grundsätze, nach welchen im Interesse der Veterinärwissenschaft eine Verlegung der Hochschule nach Leipzig notwendig sei, aufgeben. Es darf vielmehr zuversichtlich der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, daß die Staatsregierung und die Kammern sich nicht bestimmen lassen werden, lokalen Interessen und dem Ehrgeize der Dresdener Bürgerschaft eine Hochschule, eine stark emporstrebende Wissenschaft und einen ganzen Stand zu opfern.

An dieser Stätte muß es noch einmal öffentlich ausgesprochen werden, daß die Entwicklung der tierärztlichen Wissenschaft im Königreiche Sachsen und das Wohl des tierärztlichen Standes von der kommenden Entscheidung mehr oder weniger abhängig sind. Einstimmig haben sich die Professoren und Tierärzte Sachsens, wie auch die medizinische Fakultät der Universität Leipzig (vergl. D. T. W. 1913, Nr. 51) für die Verlegung ausgesprochen und mit ihnen eins sind meines Erachtens alle Tierärzte Deutschlands.

Es ist über das Für und Wider einer veterinär-medizischen Fakultät an der Universität Leipzig schon so viel gesprochen worden, daß sich eine Diskussion hierüber fast erübrigt. Unsere tierärztliche Wissenschaft ist innig mit der human-medizinischen verbunden, da sie aufeinander angewiesen sind und beide aus einem gemeinsamen Arbeiten großen Nutzen ziehen würden. Für die Forschung wie für den Unterricht kann daher die Vereinigung mit der human-medizinischen Fakultät nur ersprießlich sein; sie bietet dem Mediziner wie dem Veterinär-Mediziner eine Unmenge Anregungen zur Lösung und Bearbeitung neuer Aufgaben und liefert für beide Teile wichtiges und vergleichendes Material.

Für die Universität Leipzig kommen ferner noch die dort vorhandenen ausgezeichneten landwirtschaftlichen Institute hinzu, deren Besuch jedem Tierarzte nur zu empfehlen ist. Der Tierarzt muß mit den landwirtschaftlichen Verhältnissen aufs innigste vertraut sein, um bei all seinen Anordnungen auch dem landwirtschaftlichen Betriebe gerecht werden zu können. Endlich muß dem Studenten der Veterinärmedizin, ebenso wie jedem anderen Akademiker Gelegenheit gegeben werden, allgemeine Themata auf dem Gebiete der Philosophie, der Rechtsprechung und der Volkswirtschaft zu hören. Auch der Umgang des Veterinärmediziners mit den Studierenden anderer Fakultäten kann nur dazu beitragen, seinen Gesichtskreis zu erweitern.

Die Entwicklung der tierärztlichen Hochschulen läßt an vielen Stellen eine allmähliche Verschmelzung mit der Universität erkennen; so besteht ein solcher Zustand in Gießen, in München darf die Angliederung in nächster Zeit erwartet werden (D. T. W. 1913, Nr. 44), ähnlich liegen die Verhältnisse in Wien und Prag. In Berlin besuchen heute viele Veterinärmediziner Vorlesungen und Uebungen an der Universität, und in Hannover, wo seinerzeit auch der Plan einer Verlegung nach Göttingen erwogen wurde, aber leider nicht zur Ausführung kam, wird sich bald die Notwendigkeit der Hinzuziehung von Dozenten für allgemeine wissenschaftliche, nicht allein in das Studium der Veterinärmedizin schlagende Fächer und für Landwirtschaftslehre bemerkbar machen.

Wenn auf der anderen Seite hiergegen eingewandt wird, daß die praktische Ausbildung darunter leide, so fehlt hierfür jeder Beweis, denn denselben Dozenten, die in Dresden den Unterricht erteilen, wird ja auch in Leipzig diese Aufgabe zufallen. Im übrigen ist aber das akademische Studium in erster Linie dazu da, dem angehenden Praktiker die erforderlichen wissenschaftlichen Unterlagen zu geben. Besitzt er diese in umfangreichem Maße, so wird er unschwer sich den Bedürfnissen der praktischen Verhältnisse anpassen können. Hochschulen sollen nicht Dressuranstalten darstellen, in denen der Unterricht und die Ausbildung allein mit Rücksicht auf die praktischen Bedürfnisse erfolgen.

Die in den Zeitungen verbreitete Nachricht, daß sich Dresden allmählich zur Universitätsstadt entwickelt, scheint völlig unbegründet, da die Regierung hierzu niemals ihre Einwilligung geben würde. Es liegt auch für die Errichtung einer neuen Universität in so unmittelbarer Nähe von Leipzig gar kein Anlaß vor; dadurch würden nur die Ausgaben im Königreiche Sachsen unnötigerweise gesteigert und auf der anderen Seite die blühende Entwicklung der Universität Leipzig in ganz erheblichem Maße gehemmt. Vielmehr ist in Dresden beabsichtigt, wie neuerdings der Oberbürgermeister verlauten ließ, vor allen Dingen den weiteren Ausbau der Technischen Hochschule zu fördern; ob hiermit auch den berechtigten Interessen der Tierärztlichen Hochschule gedient ist, muß mehr als fraglich erscheinen.

Alle angegebenen Gründe fordern gebieterisch die Verlegung der Hochschule und wir haben das feste Vertrauen zur Regierung, daß sie diesen Bedürfnissen Rechnung tragen wird. Die weitere Entscheidung liegt bei der ersten und zweiten Kammer des Sächsischen Landtages und muß in einigen Wochen fallen. Hoffen wir, daß es auch hier gelingen möge, für den Verlegungsplan eine Majorität zu gewinnen.

Mießner.

Digitized by Google

Staatshaushaltsetat für das Etatsjahr 1914.
Landwirtschaftliche Verwaltung.

Der landwirtschaftliche Etat bringt zum ersten Male die Stelle eines Abteilungsvorstehers am anatomischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin. Es wäre zu wünschen, wenn man in diese Stellen, die einem vielfachen Bedürfnis entsprechen, auch allmählich an anderen Instituten errichtete zur „Entlastung der Direktoren und um den älteren bewährten Assistenten die Möglichkeit zu geben, in eine bessere Stellung heraufrücken zu können. Es würde vermutlich dadurch die Kategorie der künftigen a. o. Professoren geschaffen werden, aus denen sich z. T. der Nachwuchs für die Institute rekrutierte. Im übrigen sind wesentliche Aenderungen, abgesehen von einer Vermehrung der Zahl der Kreistierarztstellen und der Assistenten sowie den sonstigen notwendigen Ergänzungen, nicht im Etat enthalten. Die Einzelheiten ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:

A. Tierärztliche Hochschule Berlin.

I. Persönliche Ausgaben. Für das anatomische Institut ist bei dem großen Umfange der Geschäfte des Instituts-Direktors die Anstellung eines Abteilungsvorstehers anstelle des Prosektors notwendig geworden. Derselbe bezieht 3600 M. Ferner wurde durch die Steigerung der Arbeitslast im physiologischen sowie auch im chemischen Institute die Neuanstellung je eines Assistenten bedingt. Dieselben beziehen je 1500 M. = 3000 M. Es hat sich außerdem empfohlen im Hinblick auf die Art ihrer Tätigkeit, die Bibliotheksgehilfin, deren Vergütung bisher aus dem Lohnfonds bestritten wurde, unter die Hilfsbeamten der Hochschule einzureihen, womit außerdem eine Erhöhung ihrer Bezüge von 1200 M. auf 1650 M. erfolgt ist.

II. Sächliche Ausgaben: Zur Verbesserung des Unterrichtes über Rinderkrankheiten und Geburtshilfe, ferner zur Verstärkung der Mittel für den Ankauf von Anatomie-Pferden und zur Abhaltung eines physiologischen Praktikums sind 3400 M. bereitgestellt.

III. Geschäftsbedürfnisse, Dienstkleidung für die Diener. Es wurden dafür ausgesetzt 32 220 M. Diese Summe ist zur Erhöhung des allgemeinen Betriebsfonds (Heizung, Beleuchtung, Wasser und Futtermittel) um 20 300 M. entsprechend den durchschnittlichen Forderungen der letzten Jahre, ferner um 8000 M. für den Betrieb des neueröffneten physiologischen und chemischen Institutes und um 720 M. zur Vermehrung der Futterrationen für Versuchstiere erforderlich. Weiter sind 150 M. zu Mehrausgaben für eine Schreibkraft, 3020 M. für die Neuannahme von zwei Lohnbediensteten einschließlich der Aufwendung für Dienstkleidung und endlich 1230 M. zur Zahlung von Lohn und Versicherungsbeiträgen für einen Hausmaurer bestimmt.

Nach sachverständigem Gutachten ist zur ordnungsmäßigen Unterhaltung der Gebäude der tierärztlichen Hochschule in Berlin eine Verstärkung der Mittel um 14 770 M. notwendig.

IV. **Außerordentliche einmalige Ausgaben.** Für den Neubau der Poliklinik für große Haustiere einschließlich der inneren Einrichtung zweite und letzte Rate 203 900 M.

Für die apparative Ausstattung der neuerbauten Klinik für große Haustiere 33 600 M.

Für die innere Einrichtung und apparative Ausstattung der beiden neuerbauten Institute, für Physiologie und Chemie hat der ausgeworfene Betrag von 440 000 M. nicht ausgereicht, da einerseits im Laufe der Ausführungen der Arbeiten Mehrbedürfnisse, die nicht vorher zu sehen waren, hervortraten, anderseits die Ansätze des Kostenanschlages, namentlich auch infolge von inzwischen eingetretenen Preiserhöhungen nicht innegehalten werden konnten. Insbesondere gilt dieses für die umfangreichen Installationsarbeiten, die einen erheblichen Mehraufwand erfordert haben. Es ist somit eine Ergänzungsrate von 80 600 erforderlich.

Für bauliche Aenderungen auf dem Grundstücke der Hochschule 8000 M.

Für die Neubeschaffung und Neuausstattung von Mikroskopen, für einen Brutschrank, 2 Thermostaten und 1 Viehtransportwagen 6680 M.

B. Tierärztliche Hochschule Hannover.

I. Persönliche Ausgaben. Zur Entlastung des Direktors der ambulatorischen Klinik ist die Umwandlung der Assistentenstelle dieser Klinik in eine Repetitorstelle erforderlich geworden. Hierdurch ist eine Mehrausgabe von 600 M. bedingt.

Die Zunahme der Arbeiten im physiologischen und hyhienischen Institute sowie in der Klinik für kleine Haustiere verlangt die Annahme je eines weiteren Assistenten mit einem Gehalte von je 1500 M. = 4500 M. Da dem Repetitor des hygienischen Institutes künftighin keine Wohnung mehr überlassen werden kann, weil die dafür bislang benutzten Räume für Laboratoriumszwecke gebraucht werden, ist diesem der Betrag von 400 M. als Wohnungsentschädigung zu zahlen.

Die Dienstwohnung des Hochschul-Apothekers soll einem Assistenten überwiesen werden; dem Apotheker wird demzufolge eine Wohnungsentschädigung von 400 M. gewährt, wogegen die Wohnungsentschädigung des Assistenten mit 300 M. erspart wird. Der Betrag von 100 M. ist daher als Mehrausgabe ausgeworfen.

Für einen neuen Unterbeamten wurden 1200 M. bewilligt.

II. Sächliche Ausgaben: Für den Unterricht in der Hufkunde sowie zur Befriedigung neu hervorgetretener Bedürfnisse des physiologischen und hygienischen sowie der ambulatorischen Klinik 2480 M.

III. Für Geschäftsbedürfnisse, Dienstkleidung der Diener. Mehr 22 890 M. und zwar für Futter, Heizung und Beleuchtung 18 500 M. Zur Verstärkung des Inventarienfonds 1000 M., für Geschäftsbedürfnisse 500 M., für einen beim physiologischen Institute neu anzunehmenden Bediensteten und für eine weitere Dienstfrau 1890 M. Für eine Schreibhilfe 1000 M. Infolge Schaffung einer Unterbeamtenstelle werden die Aufwendungen für einen Lohnbediensteten im Betrage von 1080 M. gespart.

IV. **Außerordentliche einmalige Ausgaben.** Für die Beschaffung von Lehr- und Demonstrationsmaterial über Protozoenkrankheiten und zum Ankauf eines Projektionsapparates für den biologischen Unterricht zusammen 1750 M.

Zur Verhütung von Uebertragung ansteckender Krankheiten in der medizinischen Klinik der tierärztlichen Hochschule ist die Einrichtung einer III. Abteilung zur Absonderung seuchenkranker Pferde bei dieser Klinik notwendig; die Kosten belaufen sich nach dem Voranschlage auf 14 000 M.

Zur Ersetzung des Fliesenfußbodens in einigen Räumen der chirurgischen Klinik 1650 M.

Zur Umwandlung bisheriger Wohnräume des hygienischen Institutes in Laboratorien 2050 M.

Zur inneren Einrichtung der neuen Laboratorien des hygienischen Institutes sind 2500 M. erforderlich.

Im Interesse der Feuersicherheit der Hochschule ist die Verbesserung der Feuerlöscheinrichtungen notwendig mit einem Kostenaufwande von 11 500 M.

Digitized by Google

Anmerkung: Für beide Hochschulen zusammen wurden als Zuschüsse für etatmäßig remunerierte Assistenten 1500 M. bereitgestellt und zwar zur Gewährung von Zuschüssen an Assistenten nach dem Vorgange der Unterrichtsverwaltung, um tüchtige und bewährte Assistenten länger in ihren Stellungen zu halten.

C. Veterinärwesen.

Für Schaffung dreier neuer Kreistierarztstellen in Minden, Koblenz und Peine wurden ausgesetzt 6750 M. 7 Kreistierärzten in Berlin wurden infolge Ernenung zu Räten V. Klasse Wohnungsgeldzuschüsse von insgesamt 3500 M. mehr bewilligt. Zur Entlastung des Kreistierarztes in Essen-Ruhr wurde für die Annahme eines kreistierärztlichen Hilfsbeamten 600 M. ausgesetzt. Für Schlachtvieh- und Fleischbeschau einschließlich Trichinenschau in Bezirken mit Kgl. Polizeiverwaltung 800 M. mehr. Infolge Aenderung der Rangverhältnisse der Veterinärbeamten ist eine Erhöhung der Umzugskostenvergütungen um 3000 M. mehr erfolgt.

D. Einmalige und außerordentliche Ausgaben.

Zu wissenschaftlichen Forschungen über die Brustseuche der Pferde 20 000 M. Um die Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch durch inländische Erzeugung zu sichern, zur Beschaffung weiblicher Zuchttiere und zur Einrichtung von Viehweiden 250 000 M. Zur Fortsetzung der wissenschaftlichen Versuche über Maul- und Klauenseuche auf der Insel Riems 14 000 M. Für eine sogenannte kleine Viehzählung, welche im Etatsjahre 1914 vorgenommen werden soll 70 000 M.

Außerdem sind wie alljährlich ausgesetzt: Zur wissenschaftlichen Erforschung von Tierkrankheiten und Versuche zu deren Bekämpfung 80 000 M.

E. Gestütsverwaltung.

Den bestehenden Bedürfnissen entsprechend sowie mit Rücksicht auf die Heeresvermehrung ist

1. eine Erhöhung der Beschälerzahl bei dem Landgestüt in

Georgenburg	um	5	Stück
Gudwallen	„	5	„
Pr. Stargard	„	5	„
Labes	„	5	„
Zirke	„	10	„
Gnesen	„	10	„
Kosel	„	5	„
Warendorf	„	10	„
	Summa:	55	Stück

2. Eine Erhöhung des Mutterstutenbestandes bei dem Hauptgestüte Neustadt a. Dosse von 60 auf 70 vorgesehen worden. Hierfür ist eine einmalige Verstärkung des Fonds um 300 000 M. vorgeshen.

Je eine Roßarztstelle in Pr. Stargard und Gnesen sind entbehrlich geworden, was 3600 M. macht an Besoldung.

Mr.

Handelsgebräuche am städtischen Viehhof in Mannheim

Für die auf dem Viehhofe zu Mannheim abgeschlossenen Verkäufe haben, mangels entgegenstehender Vereinbarung, nachstehende Handelsgebräuche Geltung:

1. Bei allen auf dem Mannheimer Viehhofe geschlossenen Verkäufen gilt für sämtliche Beteiligte Mannheim als Erfüllungsort, insbesondere ist auch der Kaufpreis in Mannheim zu bezahlen. In Ermangelung anderweitiger Vereinbarung ist das Amtsgericht oder Landgericht Mannheim ausschließlich zuständig.

2. Mit dem Kaufabschlusse gehen alle von da ab entstehende Kosten und die Gefahr auf den Käufer über, beim Verkaufe der Schweine auf Schlachtgewicht erst nach dem Verwiegen, mit Ausnahme der Kosten für Schlachten und Schlachthausbenützung am hiesigen Schlachthofe.

3. Beim Kaufabschlusse hat die Zahlung in bar zu erfolgen. Wird der Kaufpreis nicht in bar bezahlt, so ist derselbe vom Tage des Kaufes an mit 5 Proz. zu verzinsen.

4. Sollte der Verkäufer nach Abgabe des Marktscheines nicht sofort Zahlung erhalten und ihm inzwischen bekannt werden, daß sich der Käufer in ungünstigen Vermögensverhältnissen befindet, so steht ihm das Recht zu, von dem Kaufvertrage zurückzutreten und demgemäß das Stück Vieh, wenn sich dieses in lebendem o d e r t o t e m Zustande noch im Bereiche des städtischen Schlacht- und Viehhofes befindet, ohne gerichtliche Hilfe an sich zu ziehen. Der Käufer kann in diesem Falle weder Anspruch auf Nachlieferung noch Schadenersatz verlangen.

Weigert der Käufer sich, das Stück Vieh herauszugeben, so wird solches seitens der Direktion des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Verwahrung genommen bis nach ausgetragener Sache. Der Antragsteller haftet für sämtliche Kosten und Schäden.

5. Bei der Uebergabe von Tieren muß das Rindvieh mit einem guten Kopfstricke versehen sein, das Pferd mit einem guten Halfter und gutem Anbindestricke. Der Käufer ist nicht verpflichtet, Strick- oder Halftergeld zu bezahlen.

6. Beim Verkauf auf Gewicht kann jeder Teil sofortige Feststellung dieses Gewichtes durch den beamteten Wäger verlangen. Das von diesem festgestellte Gewicht ist für beide Teile maßgebend.

7. Aus einer nach erfolgter Schlachtung bei gekauftem Schlachtvieh vorgefundenen Trächtigkeit kann der Käufer, wenn nichts Gegenteiliges verabredet ist, keinerlei Ansprüche und keinerlei Anfechtung gegen den Verkäufer ableiten.

8. Für sämtliches Schlachtvieh (auch Schlachtpferde), auch wenn solches auf Schlachtgewicht verkauft ist, besteht mangels anderweitiger Vereinbarung die stillschweigende Bestimmung, daß der Verkauf ohne Währschaft erfolgt.

Bei Pferden und Nutzvieh gelten die Bestimmungen des B.-G.-B. oder etwaige abweichende Vereinbarungen.

9. Der Verkauf „ohne Währschaft" (ohne Rufes) ist dahin zu verstehen, daß der Käufer weder Wandelung noch Schadenersatz noch Nachlieferung eines mangelfreien Tieres von dem Verkäufer verlangen kann.

Das mündliche Geding der „halben Währschaft" (halbe Rufes) ist bei dem in Mannheim verkauften Vieh dahin zu verstehen, daß der Schaden, welcher dem Käufer durch die Ausübung der amtlichen Fleischbeschau entstanden ist, vom Verkäufer und Käufer je hälftig getragen wird. Der Anspruch auf Wandelung oder Nachlieferung eines mangelfreien Tieres ist ausgeschlossen.

10. Die Gewährszeit für zugesicherte Eigenschaften ist 14 Tage, im Sinne des § 483 des B.-G.-B.

11. Frischmilchend (frischmelkend) ist eine Kuh, welche innerhalb 6 Wochen vor dem Kaufabschlusse gekalbt hat.

12. Bei der gegebenen Gewähr, daß eine Kuh oder ein Rind in bestimmter Zeit kalben wird, kann der Verkäufer Verlängerung der Zeit um 6 Wochen verlangen. M.

Protokoll der 41. außerordentlichen Generalversammlung des Tierärztlichen Vereins im Herzogtume Braunschweig

am 7. Dezember 1913 im Park-Hotel zu Braunschweig.

Anwesend sind: 1. Dr. Bode, Braunschweig, 2. Dörmann, Salzgitter, 3. Eggeling, Wolfenbüttel, 4. Ernst, Bleckenstedt, 5. Franke, Braunschweig, 6. Frede, Dettum, 7. Gerke, Semmenstedt, 8. Koch, Weferlingen, 9. Schlachthofdirektor Koch. Wolfenbüttel, 10. Dr. Kramer, Braunschweig, 11. Kreistierarzt Krüger, Helmstedt, 12. Löhr, Königslutter, 13. Dr. Machens, Braunschweig, 14. Landestierarzt Dr. Oehmke, Braunschweig, 15. Dr. Pötting, Braunschweig, 16.

Digitized by Google

Riethus, Hessen, 17. Kreistierarzt Dr. Rißling, Gandersheim, 18. Kreistierarzt Dr. Römer, Wolfenbüttel, 19. Schrader, Wendeburg, 20. Sommermeyer, Jerxheim, 21. Stabsveterinär Simon, Braunschweig, 22. Dr. Schubmann, Barum, 23. Gestütsinspektor Dr. Sonnenbrodt, Bad Harzburg, 24. Traupe, Greene, 25. Zimmermann, Langelsheim.

Als Gäste sind erschienen: Dr. Gehrig, Goslar, Romanowski, Schöningen.

Mit einer Begrüßung der erschienenen Mitglieder eröffnet der Vorsitzende, Löhr-Königslutter, um 3 Uhr nachm. die Versammlung.

ad. 1. Unter geschäftlichen Mitteilungen berichtet der Vorsitzende über die Verhandlungen mit der Landwirtschaftskammer wegen der Gebühren für die klinischen Untersuchungen beim Tuberkulose-Tilgungsverfahren. Die Gebühr ist auf 0,65 M. für jedes untersuchte Tier festgesetzt.

ad. 2. Neu aufgenommen werden Romanowski, Schöningen und Oberveterinär Mentzel, Braunschweig.

ad. 3. Vortrag von Zimmermann, Langelsheim über **„Bleivergiftungen von Haustieren im Bereiche der Nord-Harzer-Hüttenwerke."**

„Es ist bekannt, daß in der Umgebung von Bleihütten, sei es nun in Oberschlesien, in Sachsen, im Rheinland und im Harze, hin und wieder Fälle von Bleivergiftung bei den Haustieren vorkommen. So hat z. B. Fröhner in der mir vorliegenden Toxikologie im Jahre 1890 bereits berichtet, daß die Innerste, die im Oberharz als kristallklares Gebirgsbächlein entspringt, nachdem sie an den Gebirgsstädten Wildemann und Lautenthal vorübergeeilt ist, auf einer Strecke von 50 bis 60 km Blei mit sich führt. Dieses hat sie zweifelsohne dadurch aufgenommen, daß ihr in den Harzer Hüttenwerken Abwässer zugeführt werden, welche mit den Bleierzen (Pbs.-Bleisulfid) in unmittelbare Berührung gekommen waren. Die Innerste ist bei ihrem Austritt aus den Harzer Bergen nicht mehr kristallklar, sondern milchig trübe und undurchsichtig und die muntere Forelle, die man von ihrer Quelle bis zur Frankenscharrnhütte reichlich darin findet, ist verschwunden. — Der von der Innerste mitgeführte bleihaltige Sand gelangt bei Ueberschwemmungen auf die benachbarten Aecker resp. auf die dort angebauten Futterpflanzen (besonders Rüben) und hier wird dann voraussichtlich das unlösliche dem Tierkörper schädliche Bleisulfid unter dem Einflusse der Atmosphärilien in Bleisulfat umgewandelt, welches leicht von den organischen Säuren des Magens aufgelöst wird und dann äußerst giftig ist.

Durch Verfütterung der mit bleihaltigem Sande behafteten Rüben gelangt das Blei dann in den Tierkörper.

Es vergeht kein Jahr, daß nicht einige Kühe in den an den Ufern der Innerste gelegenen Ortschaften an Bleivergiftung erkranken. Auch Enten, Gänse und Hühner gehen häufig infolge Aufnahme bleihaltigen Sandes ein. Dieses sind Vorkommnisse, die jeden Kollegen in dem fraglichen Bezirk öfter begegnen.

Heute möchte ich Ihnen aber einige Fälle von Bleivergiftung bekanntgeben, die nicht nur durch Aufnahme bleihaltigen Flußsandes hervorgerufen wurden, sondern die ihre Entstehung aller Wahrscheinlichkeit nach den Einwirkungen des Hüttenrauches der bei Langelsheim gelegenen Hüttenwerke zu verdanken haben. Derartige Fälle sind meines Erachtens, wenigstens nicht in so großer Zahl, bei uns noch nicht zur Beobachtung gekommen. Bekannt ist, daß unsere Hüttenleute häufig an Bleivergiftung erkranken, jedoch meist an der chronischen Form, die sich bald in gichtischen, bald in rheumatischen Anfällen sowie in Gestalt einer Nierenschrumpfung, in Anämie und Kachexie kennzeichnet. Auffällig ist die fast bei allen chronisch bleikranken Menschen beobachtete Steigerung des Blutdruckes.

Bislang mußten wohl die umliegenden Hütten alljährlich namhafte Beträge an die Landwirte abführen für Schäden, die ihren Feldfrüchten durch die im Hüttenrauch enthaltene schweflige Säure zugefügt war, aber von Entschädigungsansprüchen infolge von Erkrankungen der Tiere, hervorgerufen durch Einwirkungen des Hüttenrauches, ist mir nichts zu Ohren gekommen.

Es dürfte daher interessieren, meine diesbezüglichen nicht alltäglichen Beobachtungen zu erfahren.

Am 21. November 1912 wurde ich zu einigen plötzlich erkrankten Kühen des Rittergutes Astfeld gerufen. Bei meinem Eintreffen stellte ich folgendes fest:

In dem aus 55 Milchkühen und zwei Bullen bestehenden Bestande des Gutes lag eine zirka 6 Jahr alte Kuh ausgestreckt vor der Krippe mit zurückgebogenem Kopfe. Das Tier war von heftigen Krämpfen der Kopf- und Nackenmuskeln befallen und machte unausgesetzte Kaubewegungen, wobei reichlicher schaumiger Speichel aus dem Maule floß. Der Pansen und der Mastdarminhalt war hart und trocken, die Temperatur betrug 38 Grad C. Da das Tier infolge einer Lähmung der Hintergliedmaßen sich nicht mehr erheben konnte, wurde es auf eine Düngerschleppe gewälzt und aus dem Stalle herausgeschafft.

Eine zweite Kuh stand mit unter den Leib gestellten Hinterbeinen (wie an Rehe erkrankte Pferde), hielt den Kopf nach vorn ausgestreckt, litt an Kaumuskelkrämpfen verbunden mit Speichelfluß und Zuckungen im Bereiche der Nackenmuskulatur, die Hinterhand war vollständig gelähmt. Es bestand hochgradige Verstopfung. Die Temperatur war nicht erhöht. Der Puls war hart, die Pulszahl verlangsamt, der Blutdruck erhöht. Die Lidbindehaut war bläulich rot.

Die Diagnose lautete auf Grund häufiger Beobachtungen dieses Krankheitsbildes: „Bleivergiftung".

Die nach der Schlachtung der hochgradig erkrankten Tiere vorgenommene Zerlegung ergab folgenden Befund:

Die Zungen wiesen am seitlichen Rande des Zungenrückens dreimarkstückgroße Verletzungen auf, die bei den Kaumuskelkrämpfen durch die Backenzähne verursacht sein mußten. Das Endokard war an den Papillarmuskeln infolge von Blutungen braunrot, die Lebern waren graurot gefärbt und mit Hämorrhagien durchsetzt, die Rindenschicht der Nieren war graurot, die Markschicht dunkelrot gefärbt, die Blasen waren prall mit graurotem Harn gefüllt, im Netzmagen fand sich Kies nebst Futterstoffen vor. An dem Muskelfleische konnten mikroskopisch auch nach Ablauf von 24 Stunden krankhafte Veränderungen nicht ermittelt werden.

Der Magen und Darm, die Leber, Milz, Nieren und das Euter wurden vernichtet, das Fleisch dagegen auf Grund der Erfahrungen, daß es Blei nicht oder nur in minimalen Spuren aufnimmt, tauglich abgestempelt.

Da nun von 55 Kühen innerhalb 9 Tagen 30 Tiere unter der Erscheinung der Bleivergiftung erkrankten und von diesen innerhalb acht Wochen 20 Tiere geschlachtet werden mußten, so war der vorliegende Fall wichtig genug, um einwandfrei die Art der Krankheit und seine Entstehungsursachen festzustellen.

Die klinische Diagnose lautete an Hand der bei 31 Tieren beobachteten Symptome unumstößlich „Bleivergiftung". Es kam nun noch darauf an, auch chemisch einwandfrei Blei zu ermitteln und zwar einmal im Futter oder Trinkwasser und zweitens auch in den Organen der infolge hochgradiger Erkrankung notgeschlachteten Tiere.

Beides gelang vollständig. Träger des Bleies war die an Futterrüben, von welchen die Tiere bis zu 70 Pfund täglich erhalten hatten, anhaftende Ackererde. Diese Erde hatten die Tiere beim Fressen der ungereinigten Rüben mit verzehrt.

Die von verschiedenen landwirtschaftlichen Versuchsstationen angestellten chemischen Untersuchungen ergaben das Vorhandensein erheblicher Mengen Blei in der den Rüben anhaftenden Erde, während die Rüben selbst Blei nicht enthielten.

Digitized by Google

Der Gerichtschemiker Dr. Nehring kam an Hand exakter Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

1. Erdprobe von Futterrüben abgekratzt 0,0207 Proz. Blei.
2. Erdprobe von dem Rübenacker 0,4327 Proz. Blei.
3. Magen geschlachteter Tiere 0,0024 pro Mille Blei.
4. Leber geschlachteter Tiere 0,0982 pro Mille Blei.
5. Niere geschlachteter Tiere 0,2732 pro Mille Blei.

Auffällig ist an diesen Ermittelungen einmal der hohe Bleigehalt der Ackererde — bis 0,4327 Proz. — und zweitens der Umstand, daß die Nieren den höchsten Bleigehalt aller untersuchten Organe aufweisen, während man bislang annahm, daß vor allem die Leber das Depositorium für die Bleisalze sei, die dort in Form von Bleialbuminat förmlich assimiliert wurden.

Analog mit diesem Befunde geht die häufige Feststellung von Nierenerkrankungen bei Hüttenleuten, die an der chronischen Bleivergiftung leiden. Bei ihnen wird häufig Nierenschrumpfung beobachtet, die bei Auftreten von Eiweiß im Harn einen baldigen letalen Ausgang voraussagen läßt.

Da der Acker, auf dem die fraglichen Rüben gewachsen waren, nicht im Ueberschwemmungsgebiete der Innerste, wohl aber 1000 Meter von einer Bleihütte entfernt liegt und da das Blei in metallischer Form und nicht etwa als Bleisulfid oder Bleisilikat nachgewiesen wurde, so muß ungezwungen angenommen werden, daß durch den Flugstaub der Hütte das Blei auf der Acker gelangt ist und hier zu den Vergiftungen der Kühe des Rittergutes in Astfeld führte.

Erwähnenswert ist, daß unter den gleichen klinischen Symptomen auch 18 Läuferschweine des Gutes gleichzeitig erkrankten und geschlachtet werden mußten, die bis zum 23. November 1912 auf Aeckern geweidet waren, welche im Bereiche der Hütte lagen."

Der hochinteressante Vortrag rief eine rege Debatte hervor. Döhrmann, Salzgitter, berichtet von Bleivergiftungen infolge Verfütterns von Rübenblättern, die mit Bleisand verunreinigt waren. Es mußten von 62 Rindern eines Bestandes 56 notgeschlachtet werden. Auf dem Vorwerke des betr. Gutes blieben die Ochsen (50) gesund, weil die Rübenblätter vorher gewaschen waren. Vielfach sind im Innerstetal Erkrankungen des Geflügels an Bleivergiftung beobachtet, wenn der Hof mit Innerste-Sand frisch beschüttet ist. — Dörmann empfiehlt zum eakten Nachweise der Bleivergiftungen mehr als bisher Gewicht auf den Nachweis des Bleies in den Nieren zu legen.

Dr. Pötting, Braunschweig, bringt einen Fall von Bleivergiftung beim Pferd und von Vergiftung durch salpetrige Säure bei Rindern zur Mitteilung.

Kreistierarzt Dr. Römer, Wolfenbüttel. berichtet über perakute Bleivergiftung, die zur Verwechslung mit Milzbrand geführt hatte. In einem Stalle waren die Pfeiler frisch angestrichen. Der alte Mennige-Anstrich war abgekratzt und in die Krippe gefallen, von wo ihn die betr. Kuh aufgefressen hatte.

Im Anschluß an die Bleivergiftungen bei Tieren macht Kreistierarzt Krüger, Helmstedt, interessante Mitteilungen über Bleivergiftungen bei Menschen. In N. (Kreis Holzminden) traten lange Zeit hindurch schleichende, mit dem Tode endigende Krankheiten auf, ohne daß die Ursachen aufgeklärt werden konnten. Schließlich fand man heraus, daß ein Müller die Löcher in seinen Mühlensteinen mit Blei ausgefüllt hatte und auf diese Weise stets bleihaltiges Mehl verbacken war, so daß die Krankheiten in einer Bleivergiftung bestanden. Nach Beschlagnahme der Mühlensteine hörten die Erkrankungen auf.

Dr. Machens, Braunschweig, berichtete über eine Bleivergiftung in einer Damastweberei in Sch., wo der erkrankte Besitzer bleierne Gewichte an den Webstühlen angebracht hatte. Nachdem die Bleigewichte durch eiserne ersetzt waren. erlosch die Krankheit.

ad. 4. Vortrag von Gestütsinspektor Dr. Sonnenbrodt, Bad Harzburg, über das „Mendelsche Vererbungsgesetz".

Der Vortragende besprach die Mendelsche Vererbungsregel, ihre Entdeckung und Geschichte. Die wichtigsten Mendelomformen, der Pisum-, Zea- und Hierazium-Typus, wurden erklärt und ihre Bedeutung in der Pflanzen- und Tierzüchtung beleuchtet. Die mendelnden Erbfaktoren des Menschen und der Haustiere wurden mehr oder weniger eingehend besprochen und das Problem der Geschlechtsvererbung vom Mendelschen Gesetz aus beleuchtet. Den Schluß bildete ein Vergleich der Mendelschen Regel mit der Chromosomentheorie.

Leider blieb für diesen Vortrag, der das ungeteilte Interesse in Anspruch nahm, wegen der vorgerückten Stunde keine Zeit zur Diskussion übrig, was allgemein bedauert wurde. Um so freudiger wurde daher ein Vorschlag des Landestierarztes Dr. Oehmke, Braunschweig aufgenommen, eine tierzüchterische Gruppe im Vereine zu bilden. Von den Anwesenden erklärten sich sofort zum Beitritte bereit: Kreistierarzt Krüger, Dr. Machens, Landestierarzt Dr. Oehmke, Dr. Pötting, Kreistierarzt Dr. Rißling, Romanowski, Kreistierarzt Dr. Römer, Schrader, Wendeburg, Dr. Schubmann, Gestütsinspektor Dr. Sonnenbrodt, Traupe. Dr. Sonnenbrodt wurde mit der Leitung der Gruppe betraut.

ad. 5. Die Besprechung über §§ 10 und 19 der Standesordnung wird dahin erledigt, daß ein Zusatz zu § 10 der Tierärztekammer überlassen wird und zu § 19 erst ein Vortrag von Dr. Kraner über „das Verhältnis der Tierärzte zu den Viehversicherungen" gehört werden soll, der auf der nächsten Versammlung gehalten wird.

ad. 6. Unter Verschiedenen bringt der Leiter der Bakteriologischen Anstalt der Landwirtschaftskammer, Dr. Machens, die für die Kollegen wichtigen, durch Verfügung Herzoglichen Staatsministeriums erlassenen Bestimmungen zum freiwilligen Tuberkulose-Tilgungsverfahren zur Verlesung und erläutert die für das Verfahren zu benutzenden Formulare.

Am Schlusse der Versammlung widmete der Vorsitzende dem kürzlich verstorbenen treuen Mitgliede Stabs-Vet. Krüger, Wolfenbüttel, einen warmen Nachruf. Die Versammlung ehrte das Andenken des Entschlafenen durch Erheben von den Sitzen.

Schluß der Versammlung 6½ Uhr abends.

Nach der Versammlung fand ein gemeinsames Essen mit Damen statt, an dem die Beteiligung sehr stark war. Der Vorsitzende, Löhr, eröffnete den Reigen der Toaste mit einem begeistert aufgenommenen Hoch auf den Landesherrn. Auf das von der Versammlung an Seine Königliche Hoheit den Herzog Ernst August abgesandte Ergebenheitstelegramm lief nachstehende Antwort ein: „Tierarzt Löhr, Königslutter. Seine Königliche Hoheit, der Herzog lassen für die freundlichen Glückwünsche des Vereins aufrichtigst danken. v. Schmid-Dankward.

Stabsveterinär Simon gedachte der beiden Jubilare im Vereine. des Landestierarztes Dr. Oehmke und des Stabsveterinärs a. D. Dr. Pötting, die in diesen Tagen ihr 25jähriges Berufsjubiläum feierten. Kreistierarzt Dr. Römer widmete nochmals dem Landestierarzte sein Glas, als dem ersten braunschweigischen Tierarzt, der unter der Regierung des Herzogs Ernst August mit einem Orden (Ritterkreuz 2. Klasse des Ordens Heinrichs des Löwen) ausgezeichnet wurde. Für die erwiesenen Ehrungen dankte Landestierarzt Dr. Oehmke in Dr. Pöttings und seinem Namen in bewegten Worten. Das Hoch der Damen brachte Dr. Machens aus.

Dr. A. Machens, Braunschweig.

Digitized by Google

Verein der Privat- und Gemeindetierärzte in Württemberg.

Jahresversammlung des Vereines der Privat- und Gemeindetierärzte in Württemberg am Sonntag, den 25. Januar, vormittags 10 Uhr, im Börsensaale des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Stuttgart.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Rechnungsablage des Kassierers.
3. Bericht über die Verhandlungen des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte am 25. und 26. Oktober in Eisenach. Referent: Herr Schlachthofdirektor Veterinärrat Kösler in Stuttgart.
4. Vorschlag zur Abänderung des § 22 der Min.-Verf. vom 1. Februar 1903. Referent: Herr Distriktstierarzt Schneider in Altensteig.
5. Mitteilungen über gemachte Erfahrungen bei Ausführung des freiwilligen Tuberkulose-Tilgungsverfahrens. Referent: Herr Stadttierarzt Dr. Vollrath in Munderkingen.
6. Mitteilungen aus der Praxis.
7. Besichtigung einiger neuer Einrichtungen im städtischen Vieh- und Schlachthof in Stuttgart (Kadaververwertungsapparate, Trichinoskop), daran anschließend gemeinsames Mittagessen.

Die Vereinsmitglieder sind hierzu freundlichst eingeladen.

Langenau, den 3. Januar 1914.

Der Vereinsvorstand
Biber.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Pharmakologie für Tierärzte. Unter besonderer Berücksichtigung des Deutschen Arzneibuches und der Pharmacopoea Austriaea bearbeitet von Dr. med. vet. h. c. et phil. Georg Müller, Geheimer Medizinalrat, ord. Professor der Pharmakologie und der allgemeinen Therapie an der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in Dresden. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Mit 72 Abbildungen. Hannover. Verlag von M. & H. Schaper. 1913.

Das vorliegende Lehrbuch der Pharmakologie von Müller umfaßt nach seinem Inhalte die tierärztliche Arzneimittellehre unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Toxikologie in ihren Grundzügen. Das Buch gliedert sich in zwei Teile. Dem speziellen, rund 400 Seiten haltenden Teil, ist in zweckmäßiger Weise ein kurzgefaßter allgemeiner Teil (42 Seiten) vorangestellt, der einleitend eine Begriffsbestimmung der Pharmakologie und weiterhin eine allgemeine Abhandlung über die Wirkung der Arzneimittel gibt und in einem Anhange sich mit der Erkennung und Behandlung der Vergiftungen im allgemeinen beschäftigt. In dem zweiten speziellen Teile sind die Arzneimittel in 21 Kapiteln nach therapeutischen Grundsätzen geordnet und besprochen. Jedem Kapitel wurde eine zusammenfassende Erörterung über die Wirkung und Anwendung und im Anschlusse daran eine Liste der zugehörigen Mittel vorangestellt. Nach meinen Erfahrungen halte ich eine derartige orientierende Gruppenübersicht für ungemein zweckmäßig, weil sie namentlich den Studierenden eine breitere Grundlage gibt und das Studium nicht unwesentlich erleichtern kann. Im Anschluß an die Gruppenübersicht sind dann weiter die einzelnen Mittel nach ihren pharmakognostischen Merkmalen und nach ihrer Wirkung und Anwendung beschrieben. Bei der Beschreibung der pharmakognostischen Eigenschaften hat sich Verf. streng an das Deutsche Arzneibuch angelehnt und durchweg die dort gegebene Beschreibung in Kleindruck wiedergegeben, wobei in vorsichtiger Abwägung für die notwendig zu stellenden Anforderungen an die Kenntnisse aus dem Gebiete der Pharmakognosie und pharmazeutischen Chemie den durchaus erforderlichen Bedürfnissen Rechnung getragen wurde. Durch 72 Abbildungen im Texte wurde die Beschreibung mancher Drogen weiterhin ergänzt. Den größten Umfang nimmt naturgemäß die Beschreibung der Mittel nach ihrer Wirkung und Anwendung ein, wobei gleichzeitig auf die zweckmäßigste Art der Verabfolgung hingewiesen wurde und endlich die therapeutischen Dosen für die einzelnen Tiergattungen angegeben wurden. Außer den offizinellen Arzneimitteln, die äußerlich, soweit sie im Deutschen Arzneibuch enthalten sind, mit einem Stern, soweit sie in der Pharmacopoea Austriaea enthalten sind, mit einem Kreuz kenntlich gemacht sind, hat Verf. auch eine größere Anzahl nicht offizineller Mittel berücksichtigt, sofern dieselben eine praktische Bedeutung besitzen oder es sonstwie aus therapeutischen Gründen der Vollständigkeit halber angezeigt erschien. Hierdurch wird das Lehrbuch auch für den praktischen Tierarzt von Nutzen, dem es sonst gewiß schwer fällt, sich über die zahlreich jedes Jahr in den Handel gebrachten und empfohlenen Mittel zu informieren und ein Urteil über ihre therapeutische Bedeutung zu bilden. Um den Umfang des Buches nicht zu vergrößern, hat Verf. von Angabe von Rezeptformeln Abstand genommen und auch mit Rücksicht auf die tierärztlichen Taschenkalender, die solche Formeln hinlänglich bringen, für entbehrlich gehalten. Ich muß dem vollkommen beipflichten, zumal es Aufgabe der Verordnungslehre bleiben muß, hier ergänzend einzutreten. Ebenso hat Verf. von Literaturangaben Abstand genommen, weil er von dem Grundsatz ausging, ein knappes und übersichtlich gehaltenes Lehrbuch zu bieten, das namentlich den Studierenden der Veterinärmedizin die Aneignung pharmakologischer Kenntnisse und die Vorbereitung zum Examen erleichtern solite. Und für diese Zwecke kann es nicht dienlich sein, auf viele Einzelheiten und kasuistische Angaben einzugehen, sondern es kam wesentlich darauf an, in richtiger Würdigung und Abmessung das Notwendige und Wichtige von dem Nebensächlichen zu sondern und auszuscheiden und in scharfen Umrissen objektiv zu zeichnen. Dadurch kann namentlich dem Studierenden nur gedient sein, um ihm eine sichere Grundlage pharmakologischer Kenntnisse zu vermitteln. Daß dem Verf. auf Grund seiner langjährigen Erfahrung dieses geglückt ist, muß rückhaltlos anerkannt werden, und so zweifle ich auch nicht, daß das Lehrbuch viele Freunde finden wird. Künnemann.

Wehrbeitrag und Vermögenserklärung. Unter diesem Titel ist von dem Königlichen Steuersekretär A. Lachmund in Breslau 1 (Postfach) im Selbstverlage ein praktischer Ratgeber herausgegeben worden. Preis 2,00 M. (Nachnahme 2,40 M.)

Spratt's Patent Aktiengesellschaft Kalender für das Jahr 1914.

Spratt's Patent Aktiengesellschaft hat wiederum einen Kalender für das Jahr 1914 in großem Formate für Tierfreunde herstellen lassen, der mit zahlreichen niedlichen Tierbildern, von bekannten Tiermalern gezeichnet, ausgestattet ist. Zugleich gibt der Kalender Aufschluß über die von dieser bekannten Gesellschaft hergestellten Präparate zur Tierfütterung. Auf Wunsch wird er allen Interessenten gratis zugesandt; es kann nur empfohlen werden, diesen wirklich netten Zimmerschmuck sich senden zu lassen. Lorscheid.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Anläßlich des Allerhöchsten Geburtsfestes Sr. Majestät des Königs Ludwig III. von Bayern wurde verliehen: Der Verdienstorden vom hl. Michael 4. Klasse mit der Krone dem ordentlichen Professor an der Königl. Tierärztlichen Hochschule in München Dr. Karl Giesenhagen, dem K. Bezirkstierarzt in Kaiserslautern Veterinärrat Friedrich Engel. Der Verdienstorden vom hl. Michael 4. Klasse dem städtischen Bezirks- und Obertierarzt Andreas Schneider in München. Der Titel und Rang eines K. Veterinärrates dem K. Bezirkstierarzt in Kirchheimbolanden Ludwig Heuberger, dem K. Bezirkstierarzt in Bad Kissingen Felix Gabriel York. Der Rang eines K. Stabsrates nach Klasse IV, 1 der Rangordnung der K. Hofbeamten dem K. Veterinärrat Karl Wille in München.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Königl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

№ 4 Ausgegeben am 24. Januar 1914. **22. Jahrgang.**

Deckungsergebnisse und ihre Lehren.

Von **A. Hink.**

Da man aus einer Zusammenstellung von Deckungsergebnissen mancherlei züchtungsbiologisch Interessantes entnehmen kann, möchte ich in Nachstehendem eine Sammeltabelle von Deckungsberichten veröffentlichen, die ich nach Notizen in den letzten Nummern der „Zeitschrift für Gestütskunde" gefertigt habe.

Staats- bezw. Landgestüte und staatliche Hengsthaltungen	Zahl der Hengste	Gedeckte Stuten			Lebende Fohlen			Bemerkungen
		Gesamtzahl	trächtig geworden	= %	Gesamtzahl	Hengstfohlen	Stutfohlen	
1. Kgl. Hauptgestüt Trakehnen (1912) . . .	14	400	308	77	287	126	161	
2. Kgl. Landgestüt Braunsberg (1912) . . .	167	9039	6554	72,5	5381	2601	2780	
3. Kgl. Landgestüt Rastenburg (1912) . . .	188	11626	8010	70	6879	3330	3549	
4. Herzogl Braunschweigisches Hofgestüt Harzburg (1912/13)	2 (?)	45	35	78	31	—	—	Tragezeit: durchschn 338¾ Tg, Hengstfohlen 338⅜ Tg.. Stutfohlen 339 Tg.. längste 358 Tg., kürzeste 319 Tg. (Zwillinge)
5. Kgl. Landgestüt Augsburg (1912). . . .	95	5481	2501	45,6	2120	1055	1065	
6. Kgl. Landgestüt Ansbach (1912)	116	5514	?	?	2627	1236	1391	
7. Kgl. Landgestüt Pfalz (1912)	52	2482	1300	52,58	1189	574	615	
8. Elsaß-Lothringen (1911)	73 (staatlich)	5199	2384	45,8	2157	1022	1135	
	120*)	7480	3572	47,7	3269	1603	1666	*) sog. approbierte Hengste
9. Baden (1911/12)	118 (staatl. unterstützte)	5605**)	2543	45,3	2157	1063	1094	**) 56% von Kaltbluthengsten, 44% von Halbbluthengsten gedeckt.
	943	52871 — 5514 (Ansbach)						
		47357	27207	60,5 durchschn.	26097 — 31 = 26066	12610 = 48%	13456 = 52%	

Nach dieser Tabelle kamen in den 9 berücksichtigten Betrieben auf einen Hengst rund 56 Stuten, gewiß eine mäßige Durchschnittszahl. In Trakehnen waren es rund 29, in Rastenburg 62, in Augsburg 57,7, Ansbach 47,5, Pfalz 47,7, Elsaß-Lothringen 71,2 bezw. 62, in Baden 47,5 Stuten auf einen Hengst. In Oldenburg deckt ein Hengst durchschnittlich 120—130 Stuten und der ostfriesische Hengst Sultan II, deckte 1902 315 Stuten. Ein richtig gehaltener, ausgewachsener Hengst vermag während der Deckperiode täglich zweimal zu decken. — Betrachten wir die Trächtigkeitsprozente, so fällt sofort auf, daß die Ziffern bei den norddeutschen Halbblut-, bezw. Vollblutzuchten wesentlich höhere sind, als in Süddeutschland: in den 4 norddeutschen Zuchten durchschnittlich 74,4 Proz., in 5 süddeutschen Zuchten 47,5 Proz. In den süddeutschen Zuchten werden neben Halbblut- auch Kaltbluthengste verwendet, in Elsaß-Lothringen z. B. letztere weit überwiegend, in Baden zu 55 Proz. Es ist bekannt, daß Stuten des schweren Arbeitsschlages schlechter aufnehmen, als Stuten der Edelzucht. In der rheinisch-belgischen Zucht kommt man m. W. auch nur auf eine Trächtigkeitsziffer von etlichen 50 Proz. In Oldenburg rechnet man durchschnittlich mit 75 Proz. Der oben erwähnte Ostfriese Sul-

Digitized by Google

tan II, deckte in 10 Jahren 2257 Stuten, die zu 65,37 Proz. trächtig wurden. Die Einträglichkeit der Pferdezucht hängt selbstredend auch mit von der Höhe der Trächtigkeitsziffer ab. Daß der Hengst an der mangelhaften Befruchtung schuld ist, kommt verhältnismäßig selten vor. Die Ernährung und Pflege des Hengstes in der Hauptdeckzeit kann zweifellos die Befruchtungskraft (insbesondere die Energie der Spermatozoen) beeinflussen. Dann kommt auch die ganze Art der Aufzucht des Hengstes in Betracht, seine Abstammung, sein Temperament usw. Bei der Stute sind es sehr häufig Aufzuchts-, Ernährungs- und Haltungsfehler, welche die Ovulation und Brunst hemmen und die Befruchtung erschweren. Unter sonst gleichen Verhältnissen nehmen gewöhnlich einheimische, bodenständige Stuten besser auf, als eingeführte. Daß u. a. auch das Wiederzuführen der Stute zum Hengst am 9. Tage nach der ersten Deckung nicht nur keinen Sinn hat, sondern unter Umständen sogar schädlich wirken kann, habe ich bei einer früheren Gelegenheit schon dargelegt.

Von Interesse ist auch, die Zahl der lebenden Fohlen mit der Zahl der trächtiggewordenen Stuten zu vergleichen. Da ersieht man aus der Tabelle, unter Weglassung von Ziffer 6, daß von 3737 trächtig gewordenen Stuten keine lebenden Fohlen gewonnen wurden — eine sehr hohe Ziffer. Viele Stuten abortieren aus diesen oder jenen, oft verhütbaren Gründen. Auch sterben viele Fohlen in der Geburt. Die Behandlung der trächtigen Stuten könnte vielerorten eine bessere sein. Zwischen den nord- und süddeutschen Zuchten ist in dieser Beziehung ein ziemlicher Unterschied. In den 4 norddeutschen Zuchten der Tabelle betrug der Fohlenverlust bei 14 907 trächtigen Stuten 2329 und in den 5 süddeutschen Zuchten bei 12 300 trächtigen Stuten 1408; auf 100 trächtige Stuten kam in Norddeutschland ein Verlust von 15,6 und in Süddeutschland ein solcher von 11,4 Fohlen. Die trächtigen Stuten der Edelzucht sind empfindlicher, als jene der Kaltblutzucht.

Was das Geschlecht der Fohlen anbelangt, so weist die Tabelle einen Ueberschuß der Stutfohlen um 4 Proz. nach. Düsing teilte 1892 in den „Preuß. landw. Jahrbüchern" (S. 275) mit, daß auf 100 Stutfohlen 98,8 Hengstfohlen kämen. Die Zahl der Stutfohlen scheint also der Regel nach größer zu sein als jene der Hengstfohlen. Bei ganz großen Zahlen gleicht sich wohl das Verhältnis nahezu aus. Beim Menschen (59 350 000 Geburten) entfallen nach Oesterlen auf 100 Mädchen 106,3 Knaben. Nach Erhebungen der Deutschen Landw. Gesellschaft (1905/07) waren unter 367 477 Kälbern 48,7 Proz. männlich und 51,3 Proz. weiblich, es zeigte sich also ein ähnliches Verhältnis wie beim Pferde.

Bezüglich der Angaben über die Trächtigkeitsdauer bei Ziffer 4 der Tabelle (Hofgestüt Harzburg) sei noch angefügt, daß eine zwanzigjährige Stute dort die längste Tragezeit hatte (358 Tage). In den preußischen und ungarischen Staatsgestüten tragen die Stuten 333—343 Tage (Graf Lehndorf, Handbuch für Pferdezüchter, 4. Aufl. S. 45). Die niedrigsten Zahlen sind in Trakehnen: Hengstfohlen 335,42, Stutfohlen 333,38 Tage und die höchsten 342,98 bezw. 341,40 Tage.

Spondylitis cervicalis tuberculosa bei einem Zugochsen.

Von **Thum**, prakt. Tierarzt in Köfering.

Spondylitiden sind zwar öfter beim Rind und Schweine beobachtet und in der Literatur beschrieben worden, besonders solche in den Rücken- und Lendenwirbeln, die sich in der Regel bei pathologisch-anatomischer und bakteriologischer Prüfung als auf tuberkulöser Basis entstanden erwiesen, doch gehört die Karies der Halswirbel bei unseren Tieren immerhin zu den selteneren Fällen.

Der Tierarzt auf dem Lande — ich habe selbst hin und wieder gelegentlich der Untersuchung geschlachteter Rinder, die an generalisierter Tuberkulose litten, Karies der Rücken- und Lendenwirbel zu beobachten Gelegenheit gehabt und klinisch drei Krankheitsfälle von Lähmung der Nachhand bei Rindern gesehen, die sich bei der Autopsie als an tuberkulöser Spondylitis erkrankt erwiesen — beobachtet derartige Erkrankungen bei Rindern oder Schweinen ganz vereinzelt, während sie dem auf einem größeren Schlachthofe tätigen Tierarzte kein besonders seltenes Vorkommnis sind.

Nachdem ich Gelegenheit hatte, einen akuten Krankheitsfall von Halswirbeltuberkulose bei einem Zugochsen in seinen klinischen Erscheinungen zu beobachten, möchte ich nicht versäumen, ihn zur Kenntnis zu bringen, da er mir für den praktischen Tierarzt in der Hinsicht besonders interessant zu sein scheint, als er ganz akut, ohne jegliche Prodomalsymptome, bei einem Tiere verlief, das bis in die letzten Tage gut gearbeitet hatte, und die Krankheitssymptome derart waren, daß sie selbst die Kenntnisse eines mit dem sogenannten praktischen Blick ausgestatteten erfahrenen Buiaters in differentialdiagnostischer Hinsicht auf eine harte Probe zu stellen vermocht hätten.

Ich wurde mit dem Berichte des Besitzers des Tieres gerufen, dasselbe zeige seit ein paar Tagen Verdauungsstörungen, die sich darin äußerten, daß es sehr wenig Futter aufnehme, nicht zu den richtigen Zeiten und nicht in der physiologischen Weise wiederkaue sowie sehr wenig Kot absetze. Auf meine weitere Frage bezüglich einer etwaigen früheren Erkrankung des Tieres teilte mir der Besitzer mit, der Ochse sei vor etwa Jahresfrist einige Tage krank gewesen, damals aber nicht tierärztlich behandelt worden, da er die Erkrankung für zu geringfügig gehalten habe. (Aus dem Sektionsresultate ist zu schließen, daß es sich damals möglicherweise um eine Lungenentzündung tuberkulösen Ursprunges handelte [primäre Erkrankung]).

Status praesens.

Der ziemlich gut genährte Ochse liegt bei meiner Ankunft mit unter den Bauch eingeschlagenen Füßen in vollständig physiologischer Weise da. Er ist auf öfteres Anrufen, selbst auf einige Peitschenhiebe nicht zum Aufstehen zu bringen. Daß ihm das Aufstehen sehr schwer fällt, erhellt daraus, daß er sich nicht in der den Rindern eigenen Weise erhebt, sondern sehr lange im Vorderteil in kniender Stellung verharrt. Statt, wie es normalerweise geschieht, von dieser Stellung aus das Hinterteil hochzubringen, ruht der Ochse in derselben aus und will sich eher wieder niederlegen, als daß er weitere Anstrengungen macht, aufzuspringen. Schließlich läßt er sich doch dazu bewegen und springt wie ein Pferd bei vollständig steif gehaltenem Halse hoch und erhebt erst nachträglich ganz langsam, jedoch ohne jedwede Unterstützung, das Hinterteil.

Beim Gehen schwankt er mit dem Hinterteile. Die Vorderfüße bewegt das Tier ziemlich gut. Der Kopf wird sowohl in der ruhenden Stellung als auch in der Bewegung leicht nach der rechten Seite geneigt, während der Hals ganz schwach nach links gedreht ist und steif gehalten wird. Bei der Untersuchung der Muskulatur und der Gelenke sowie der Wirbelsäule ist nichts Abnormes zu entdecken. Erscheinungen von seiten des Gehirnes sind nicht vorhanden, von denen eventuell das vollkommen unphysiologische Aufstehen des Tieres sowie die Bewegungsataxie, die besonders im Hinterteile so stark in Erscheinung tritt, hätten abhängig gemacht werden können.

Die Untersuchung der Reflexe führte zu keinem brauchbaren Resultate.

Die Körpertemperatur beträgt 39,1 Grad C; die Atmung geschieht deutlich angestrengt, aber oberflächlich,

Digitized by Google

in 48 Zügen p. M. Durch Beklopfen der Brustwandungen mit der Faust kann man bei dem Tiere leicht Schmerzen erzeugen. Der Atmungstypus ist rein kostal bei normalem Rhythmus. Durch Perkussion der Brustwandungen und der Herzgegend kann man nichts Krankhaftes feststellen. Bei der Auskultation hört man an manchen Stellen unbestimmte Atmungsgeräusche; vereinzelt glaubte ich feuchte Rasselgeräusche vernommen zu haben.

Die Freßlust ist nicht geschwunden, jedoch die Futteraufnahme insofern beeinträchtigt, als sie nicht in der gewöhnlichen Weise vom Barren aus geschehen kann. Ich konnte mich selbst überzeugen, daß das Tier das ihm vorgehaltene Futter und Gesöffe (Kartoffelschlempe) ganz gut zu sich nahm, wenn es Hals und Kopf nicht so stark zu beugen brauchte, als wenn es aus dem Barren fressen wollte. Es verzichtete lieber auf das Aufnehmen von Futter, als daß es seinen Hals beugte, um in den Barren zu gelangen. Offenbar bereitete ihm das Beugen des Halses und Kopfes größere Schmerzen. Man durfte dem Ochsen das beste Futter in den Barren geben, er ging mit dem Kopfe freiwillig nicht so tief, daß er es mit dem Maule erreichen konnte. Er vermied jede aktive Bewegung mit Hals und Kopf, doch war er unter Anwendung von Gewalt soweit zu bringen, daß er mit dem Maul auf den Boden des Barrens kam, worauf die Futteraufnahme regelrecht vor sich ging. Sowohl das Kauen als auch das Abschlucken des Futters geschieht vollkommen physiologisch. Rumination besteht nicht.

Infolge Nichtentleerens der Pansengase hat sich eine ziemliche hochgradige Tympanitis entwickelt, die nach Aussage des Fütterers über 24 Stunden lang in gleicher Weise fortbesteht. Die Pansenwand ist elastisch gespannt; es ist nicht nur die linke Hungergrube, sondern auch die rechte obere Flankengegend stark vorgewölbt. Die Pansengegend ist nicht druckempfindlich. Normale Pansenbewegungen sind nicht wahrzunehmen; statt der normalen Pansengeräusche beobachtet man nur ein leises Knistern, zeitweilig unterbrochen von einem mächtigen Donnern im Pansen, während die meiste Zeit lautlose Stille im Wanste herrscht. Es besteht ferner keine Druckempfindlichkeit bei Palpation der Haube, des Psalters und Labmagens. Darmgeräusche sind gut hörbar. Defäkation ist verzögert. Bei der Exploration des Rektums findet man eine mäßige Portion fein zerkleinerten Kotes von normaler Konsistenz vor. Im übrigen lassen sich keinerlei Läsionen mittels des in den Mastdarm eingeführten Armes weder in den Beckenknochen, noch im Kreuzbeine nachweisen. Die Harnblase ist mäßig gefüllt. Harnabsatz wurde beobachtet. Der Harn ist in chemischer und physikalischer Beziehung normal.

Die krankhaften Erscheinungen, wie wir sie bei dem Tier in dem unphysiologischen Aufstehen, dem schweren Abbeugen des Kopfes und Halses, das zwar passiv geschehen kann, jedoch aktiv nicht einmal versucht wird, die Drehung des Halses nach der linken und die Haltung des Kopfes nach der rechten Seite, der deutlich ataktische Gang, eventuell auch noch die angestrengte Atmung können auf herdförmige Gehirnprozesse zurückgeführt werden, obgleich das Tier absolut nicht einen gehirnkranken Eindruck macht; man könnte annehmen, daß es sich um eine Fernwirkung aus der Erkrankung bestimmter Hirngebiete handelt. Die Ataxie könnte zerebralen Ursprunges (corticale oder subcorticale Ataxie), oder von der Brücken- und Vierhügelgegend oder dem Kleinhirn ausgehen (cerebellare Ataxie), wobei es mitunter auch zur Verdrehung des Kopfes und Halses kommen soll; möglicherweise könnte es sich auch um eine Erkrankung in der M. ohlongata handeln (Atmungsstörung). Die Schiefhaltung des Kopfes könnte auch durch Lähmung (einseitige) des N. vestibularis bedingt sein. Endlich kann die motorische Schwäche im Hinterteil auch noch spinalen Ursprunges sein (spinale Ataxie), doch dürfte letztere Vermutung aus dem Grund auszuschließen sein, weil schwere Störungen im Dorsal- und Lumbalmarke und deren Meningen von einer Behinderung oder Sistierung des Harn- und Kotabsatzes gefolgert sind, was in unserem Falle nicht gegeben war.

Man mußte auch noch daran denken, es könnte eine Spinalmeningitis mit entzündlichen Exsudatmassen, die auf die Nervenwurzeln und das Rückenmark einen Druck ausübten, vorhanden sein, möglicherweise auch eine Myelitis oder Commotio medullae spinalis im zervikalen Abschnitte vorliegen. Schließlich müßte man noch erörtern, ob die Symptome nicht durch irgend einen meningealen Tumor oder eine Geschwulst, ausgehend von der Substanz des Halsmarkes, hervorgerufen würden. Ferner kommt in Betracht, daß es sich um eine tuberkulöse Wirbelmetastase oder einen metastatischen Tumor anderen Ursprunges handele. In diesem Falle würden wir es mit einer Kompressionslähmung, augehend vom Halsmarke, zu tun haben. Nachdem aber der Husten nicht besonders häufig gewesen sein soll, die Untersuchung der Lunge keine sicheren Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Lungenerkrankung ergab und der Ochse bisher gut bis in die letzte Zeit gearbeitet hatte, im übrigen auch nicht im entferntesten einen tuberkulösen Habitus zeigte, so schloß ich diese Möglichkeit vorerst aus. Es war auch nicht die geringste Schmerzhaftigkeit im Verlaufe der Halswirbelsäule nachweisbar, ebenso wurde von einer vorausgehenden Paraparese anamnestisch nichts berichtet, wie auch nicht von etwaigen Motilitätsstörungen, wie sie bekanntlich in der Regel längere Zeit als Vorläufer von Kompressionen des Rückenmarkes sich einstellen.

Differentialdiagnostisch kam ferner in Betracht akuter Muskelrheumatismus im Bereiche der Nacken- und Halsmuskeln (Myalgia cervicalis s. Torticollis rheumaticus); eventuell hätte es sich auch um einen einseitigen Krampf in der Hals- und Nackenmuskulatur handeln können sowie um Zerreißung und Entzündung derselben, ebenso um Dislokation oder sogar Fraktur eines Halswirbels. Die beiden letzteren Krankheiten durften ausgeschlossen werden, nachdem sich weder eine Anschwellung, noch nachweisbare Schmerzhaftigkeit an irgend einer Stelle des Halses vorfand und eine Krepitation bei passiven Bewegungen des Halses nicht zutage trat.

Nicht zu vergessen wäre die Möglichkeit des Vorhandenseins von Tetanus partialis, wie ich ihn einmal bei einer Kuh gesehen und in den Monatsheften für praktische Tierheilkunde, 23. Band, 2./3. Heft, beschrieben habe.

Die Diagnose wurde offengelassen.

Die Behandlung bestand darin, die ziemlich hochgradige Tympanitis nach Möglichkeit zu beschränken zu suchen. Dies geschah durch Verabreichen eines Eingusses aus Chlorbaryum (8,0) in Verbindung mit Tinctura Veratri (20,0) im Decoct. pulv. sem. lin.

36 Stunden nach der ersten Untersuchung mache ich folgende Befundaufnahme:

Ich finde den Patienten am Boden liegend mit unter den Bauch eingezogenen Füßen vor, abgewendet von seinem Standplatz. Er war jedenfalls in der Nacht rücklings zusammengestürzt. Er macht v o l l k o m m e n den Eindruck, als wenn er g e h i r n k r a n k wäre. Die Augen sind fest geschlossen, die Pupillen erweitert. Der Kopf ist im Genicke zurückgezogen, so daß der Vorderkopf nach oben gerichtet ist. Die Nackenmuskeln fühlen sich bretthart an. Der Hals ist schwach nach rechts gedreht, während der Kopf leicht nach links gehalten wird. Flotzmaul ist trocken, die Nasenöffnungen sind aufgesperrt. Die Atmung ist sehr angestrengt (56 Züge p. M.) und geschieht unter starkem Flankenschlagen. Das Tier hustet spontan; der Husten ist kurz, hauchend, tonlos. Der Ochse reagiert nicht auf Zurufe, auch nicht auf Nadelstiche. Er kann nicht

Digitized by Google

mehr hochgebracht werden. Die Tympanitis scheint eher zu- als abgenommen zu haben. Fieberloser Zustand.

Ich rate dem Besitzer die Tötung des Tieres behufs Verwertung des Fleisches an. Die Schlachtung erfolgt durch Abschneiden des Halses ohne Betäubung (Schächten).

Die Diagnose lautete: „Akute Gehirnerkrankung, mög licherweise tuberkulösen Ursprunges."

Die Autopsie ergab folgendes:

Sämtliche Eingeweide der Bauchhöhle vollkommen gesund, insbesondere kein Fremdkörper oder pathologische Veränderungen, herrührend von einem solchen aufzufinden.

Brusthöhle: Zerstreut in beiden Lungen tuberkulöse Herde, meist in Haselnuß- und Welschnußgröße. Ein größerer Herd in der linken Lunge steht mit einem kleinen Bronchus in Verbindung (offene Tuberkulose). Enorme Vergrößerung der Mediastinallymphknoten, die tuberkulös entartet sind; teilweise enthalten dieselben Kalkeinlagerungen. Herz gesund. Beim Abtrennen des Schädels im Atlanto-Occipitalgelenke läuft eine größere Menge weingelber, dünner, seröser Flüssigkeit aus dem Gehirn und vom Rückenmarke her ab (Liquor cerebrospinalis). Nach Abnahme des Schädeldaches findet man die Arachnoidea fleckweise sehr stark injiziert, untermischt von einzelnen kleinen Hämorrhagien. Sonst findet sich nichts Pathologisches bei der Dissektion des Gehirnes vor.

Erst durch Zerteilen der Wirbel wird zutage gefördert, um welche Krankheit es sich bei dem Ochsen gehandelt hat.

Im Körper des Epistropheus findet sich ein gut welschnußgroßer, tuberkulöser Herd vor, der einige Millimeter in den Rückenmarkskanal hineinreicht. Die vordere Fläche des Wirbelkörpers des 6. Halswirbels ist vollkommen von tuberkulösen Granulationen zerfressen und mit diesen ausgefüllt. In diese eingebettet finden sich vereinzelte Knochenbalken. An der linken Bogenwurzel, vom Wirbelkörper ausgehend, haben die tuberkulösen Granulationen den Knochen durchbrochen und sind in den Wirbelkanal eingedrungen und zwar in der ganzen Länge des Wirbels, so daß sie von einem Intervertebralloche zum nächsten reichen, wobei sie die beiden Nervenwurzeln, ein- und austretenden Blutgefäße und abführende Lymphbahnen stark zusammenquetschen. An der Stelle, an der die Granulationen liegen, ist die periostale Auskleidung des Wirbelkanales um mindestens das Dreifache verdickt und hochgradig gerötet. Während der Rückenmarkskanal 2,5 cm im fünften Wirbel weit ist, wird er durch die Granulationen auf 1,5 cm und an einer Stelle sogar auf 1,0 cm eingeengt. Durch das Hineinwuchern derselben wird das epidurale Fett und Bindegewebe kranialwärts geschoben und liegt dort vor den Granulationen aufgehäuft. Das Rückenmark selbst ist an der Kompressionsstelle um nahezu die Hälfte verschmälert. Die Dura ist stärker injiziert, jedoch nicht tuberkulös verändert. Die Konsistenz des Rückenmarkes scheint dort vermindert zu sein. Sein Aussehen ist makroskopisch ein ganz normales.

Beim Mazerieren des kranken Wirbels und Ausschälen der Granulationsmassen findet man, daß der tuberkulöse Prozeß nicht nur nach innen gegen den Rückenmarkskanal vorgewuchert war, sondern daß er auch nach außen gegen die seitliche Halsmuskulatur sich erstreckte. Dadurch wurde ein Knochenstück losgetrennt, welches aus dem Processus transversus, P. mamullaris und den beiden P. articulares der linken Seite des 6. Halswirbels besteht. Mazeriert sieht das ganze aus, als ob es sich um eine Fissur gehandelt hätte.

Epikrisis.

Die schweren Erscheinungen, wie wir sie bei unserem Patienten finden, waren also, wie die Autopsie ergab. Druckerscheinungen, veranlaßt durch Metastasen im 2. und 6. Halswirbel, die sich nach längerer Zeit bestehender Tuberkulose der Lunge und Mediastinallymphknoten sekundär ausgebildet hatten. Sowohl die primäre Lungentuberkulose als auch die sekundäre Wirbelkaries verliefen okkult, nachdem es zu äußerlich sichtbaren Formveränderungen in der Halswirbelsäule nicht gekommen war und keine Symptome vorausgegangen waren, die auf einen Prozeß in der Wirbelsäule hätten schließen lassen können. Erst nachdem die Karies, bei der es selbst nicht einmal zur eitrigen Einschmelzung der tuberkulösen Neubildung trotz Vorliegens beträchtlicher Knochenstörungen gekommen war, einen derartig hohen Grad erreicht hatte, daß, von dem von tuberkulösen Neubildungen durchwachsenen Wirbelkörper aus die intravertebralen Granulationen in den Wirbelkanal hineingewachsen waren, kam es infolge beträchtlicher Verengerung desselben zu den Spinalerscheinungen, die unser Krankheitsbild beherrschten. Die Metastase im Epistropheus hätte, da sie nur einige mm weit in den Wirbelkanal hineinragte und fast nicht den 10. Teil des Wirbelkörpers einnahm, kaum zu Störungen geführt, im Gegensatze zu den hochgradigen spondylitischen Herden, die mehr als die vordere Fläche des 6. Halswirbels besetzt, ja sogar eine Trennung eines großen Knochenstückes an der linken Seite des Wirbels veranlaßt hatten. Nachdem der Druck einen derartig hohen Grad erreicht hatte, daß es zur Verschmälerung des Rückenmarkes und vielleicht sogar zum Untergange von Rückenmarksgewebe kam, mußten die Symptome von seiten des Halsmarkes in Erscheinung treten. Doch muß es nicht immer, wie Stümpell in seinem Lehrbuche der speziellen Pathologie und Therapie erwähnt, zu einer wirklichen mechanischen Zerstörung von Nervenelementen kommen, da man bei mikroskopischer Untersuchung des komprimierten Rückenmarkes die meisten Nervenfasern noch vollkommen erhalten findet und sich nur hie und da einige Lücken und einzelne untergegangene Fasern sich vorfinden, trotzdem im Leben eine vollständige Paraplegie vorhanden war. Daraus ist der Schluß zu ziehen, daß eine Heilung von scheinbar schweren Drucklähmungen, wie sie in der humanmedizinischen Literatur besonders in der letzteren Zeit, in der sehr häufig Laminektomien gemacht werden, verzeichnet sind, möglich ist, bei denen im Grunde genommen nichts anderes geschieht, als daß durch sie der durch die intravertrebrale, in den Rückenmarkskanal sich hineinerstreckenden Geschwulstbildung auf dem Rückenmark und seinen Wurzeln lastende Druck beseitigt wird. Zuweilen sollen sogar regenerative Prozesse an den Nervenfasern bemerkt worden sein. Das wesentlichste bei dem Vorgange im komprimierten Rückenmark ist die mechanische Einwirkung des Druckes auf die Nervenelemente; ein Teil der Läsion wird jedoch durch Behinderung des Blutzuflusses, durch Lymph- und Blutstauung und dadurch bedingtes (Stauungs- oder entzündliches) Oedem (Kahler, Schmaus) erklärt. In unserem Falle wurde der Druck nicht nur auf das Rückenmark selbst ausgeübt, sondern derselbe bestand auch direkt durch die Neubildung, welche sozusagen in die Intervertebralöffnungen hineinwucherten und auf die eintretenden Nerven einen starken Druck ausüben mußten, nachdem dieselben bei der Präparierung auf dem Sektionstische kaum aus ihrer Lage zu befreien waren. Selbstverständlich wird es hierdurch auch zu Stauungen in den Blut- und Lymphgefäßen in den Intervertebralöffnungen mit ihren Folgen gekommen sein.

Nach Ansicht hervorragender Kliniker soll schon ein geringer Druck genügen, um eine Leitungsunterbrechung teilweise zustande kommen zu lassen (Oppenheim u. a.). Deren Grad wird natürlich von der Höhe des an der betreffenden Stelle ausgeübten Druckes auf das Rückenmark abhängen. Sekundär wird aber auch die oberhalb der Kompressionsstelle eintretende Stauung des Liquor cerebrospinalis dazu beitragen können, nicht nur Lähmungen zu vervollständigen, sondern sogar hervorzurufen. In unserem Falle scheint die Liquorstauung den Krankheitsprozeß ver-

Digitized by Google

vollständigt zu haben. Oberhalb der durch die tuberkulösen Granulationen entstandenen Verengerung des Wirbelkanales, die noch dadurch verstärkt wurde, daß das epidurale Fett und Bindegewebe durch den in den Rückenmarkskanal hineinwachsenden Tumor nach oben zusammengeschoben wurde, muß er zur Liquorstauung im Cavum epidurale gekommen sein, der sich bei der anatomischen Kommunikation mit dem Cavum subdurale des Gehirnes bis in letzteres zurückstaute und die hochgradigen Hirndruckerscheinungen, wie ich sie bei der zweiten Untersuchung des Ochsen vorfand — pathologische Erscheinungen im Gehirn, auf die man diese Symptome von seiten des Gehirnes hätte zurückführen können, fehlten vollständig — hervorrief, welche mich zur Fehldiagnose „akute Gehirnerkrankung" verleiteten.

Die Folge der Halsmarkskompression bestand in Steifigkeit der Halswirbelsäule und in motorischer Schwäche der Beine, die schließlich in vollständige Lähmung überging. Das unphysiologische Aufstehen muß ebenfalls auf Rechnung der infolge hochgradiger Karies des 6. Halswirbels nicht mehr ganz funktionsfähigen Halswirbelsäule, die beim Hochgehen aus der knienden Stellung bedeutend in Funktion zu treten hat, gestellt werden.

Was den ataktischen Gang des Patienten und schließlich die vollkommene Paralyse betrifft, so bestreiten Hutyra und Dexler, daß es sich bei Kompression des Rückenmarkes um wirkliche Ataxie handle und behaupten, daß die Bewegungsstörungen lediglich durch die Abnahme der Muskelkraft oder durch die Muskelstarre verursacht werden. Ich halte dafür, daß infolge der Kompression des Halsmarkes, die das Halsmark durchziehenden motorischen Fasern für die Hinterextremitäten in Mitleidenschaft gezogen wurden, wodurch es bei dem Ochsen zu dem spastisch-paretischen Gange kam, ohne daß die Muskeln atrophierten, weil die trophischen Zentren für die Muskeln der Hinterextremitäten in den Vorderhörnern des Lendenmarkes ganz intakt bleiben (v. Strümpell).

Die Tympanitis, die in ziemlich hohem Grade vorhanden war, läßt sich wohl aus der Sektion dadurch erklären, daß infolge der enorm vergrößerten tuberkulösen Mediastinaldrüsen die Passage für Pansengase nicht frei, d. h. das Rülpsen behindert war, da durch die raumbeengenden Drüsen ein Druck auf den Schlund ausgeübt wurde, wodurch das Aufsteigen der Gase behindert wurde. Hamoir sagt, diese Art der chronischen Tympanitis entstünde durch Kompression des N. vagus und glaubt an kein mechanisches Hindernis durch die vergrößerten Drüsen.

Leider muß ich gestehen, daß es mir trotz Erwägung aller differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Momente nicht möglich war, weder bei der ersten noch zweiten Untersuchung des Tieres die richtige klinische Diagnose „Kompressionslähmung des Halsmarkes", als welche sich das Leiden bei der Autopsie entpuppte, geschweige denn eine präzise Höhen- oder Segmentdiagnose zu stellen, wodurch nach neueren Forschungen (Sherrington, Kocher, F. Krause usw.) die genaue Lokalisation des Tumors im Rückenmarke behufs chirurgischen Eingreifens (zur Befreiung desselben von dem schädlichen Druck) annähernd zu bestimmen ist, oder gar doch zu eruieren, ob die diagnostizierte Geschwulst von den Rückenmarkshäuten oder den Wirbelknochen ihren Ausgang nahm (Röntgendiagnose).

Uns Veterinärmedizinern dürfte es wohl kaum je darum zu tun sein, in der Praxis durch die in der Humanmedizin geübte feinere Diagnostik den genauen Sitz der spondylitischen Herde festzustellen, da es doch ernstlich bei unseren größeren Haustieren nie dazu kommen dürfte, operativ in solchen Fällen behufs Rettung eines Tieres einzugreifen. Uns praktischen Tierärzten wird es Aufgabe sein, den Tierbesitzern gegenüber festzustellen, daß wir es mit einer unheilbaren, absolut tödlichen Krankheit zu tun haben.

In unserem Falle fehlte das Stadium prodromorum, Schmerzhaftigkeit einzelner Wirbel gegen Druck, die Mitteilung über subjektive schmerzhafte Empfindungen, die in der Hummanmedizin von sehr großem diagnostischen Wert ist, und als sicherstes und wichtigstes Kennzeichen die Deformität der Halswirbelsäule. Die beschriebene Haltung des Kopfes und Halses war nicht besonders deutlich ausgeprägt und konnte aus oben angeführten Gründen nicht ausschließlich für die Diagnose des Vorhandenseins einer Halswirbelerkrankung oder eines Tumores im Halsmarke verwertet werden.

Ist es einmal zu einer Deformität der Wirbelsäule (Kyphose, Pottscher Buckel) gekommen, so ist die Diagnose leicht zu stellen und man darf dann jedesmal die bestehenden spinalen Symptome auf Kompression des Rückenmarkes beziehen, eingedenk der Worte von Strümpells: „Die Erkennung der Kompressionslähmungen macht Schwierigkeiten, solange noch keine sichtbare Deformität der Wirbelsäule besteht." Und dies war bei unserem Patienten der Fall.

Referate.

Ein Fall von Spirochätosis beim Rinde.

Von Dr. L. de Blieck.

(Veeartsenijkundige mededeelingen van het Departement van Landbouw, Nijoerheid en Handel, Nr. VIII.)

[Mit 1 Abbildung.]

Einem 6 Monat alten Kalbe 19, das in der Stallung des tierärztlichen Laboratoriums zu Buitenzorg von einem australischen importierten Rinde geboren war, wurden am 26. Oktober 1912 40 ccm defibriniertes Blut eines sehr mageren Stieres, der aus dem Karo-Bataklande auf Sumatra stammte, subkutan injiziert. Sein Blut enthielt, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, keine Piroplasmen. Dies war ja zu erwarten, da es bei Tieren mit chronischer Piroplasmose häufig beobachtet wird. 22 Tage nach der Impfung, am 18. November, stieg die Temperatur des Kalbes 19 plötzlich innerhalb 24 Stunden auf 40.7 Grad, schwankte in den nächsten 6 Tagen zwischen 39,4 und 40,3 Grad, vom 24.—28. November auf 38,2 Grad und war in der Folgezeit sehr verschieden, selten unter 39 Grad am Morgen, meistens über 39,5 Grad und vereinzelt sogar bis 40,3 Grad am Abend. Im Blute wurden vom 18.—24. November Anaplasmen bemerkt. Dagegen trat das Piroplasma bigeminum nicht so wie sonst bei empfänglichen Rindern zugleich mit der Temperaturerhöhung, also nach 7—10 Tagen, im Blut auf, sondern erst 5 Tage nach der Anaplasmareaktion, und zwar in sehr großer Zahl. Piroplasma mutans wurde trotz der vom 26. Oktober 1912 bis zum 31. Januar 1913 täglich ausgeführten Untersuchungen nicht vorgefunden.

Am 17. Februar 1913 wurden 50 ccm Blut des Kalbes 19 beim Kalbe 29 subkutan injiziert. Dieses Kalb war im September 1912 im Quarantänestalle zu Soerabaia von einer frisch importierten Neu-Seeländischen Kuh geboren und 8 Tage später in die Stallung des Laboratoriums gebracht worden. 4 Tage nach der Infektion stieg seine Temperatur auf 40,6 Grad, schwankte 9 Tage lang bis zum 2. März zwischen 39,6 und 49,6 Grad, blieb dann bis zum 6. März unter 40 Grad, stieg am 7. wieder bis 40,1 Grad, blieb hoch bis zum 10. März und fiel dann am 12. März ziemlich schnell bis 38,3 Grad. Von diesem Tage stieg sie langsam bis 40,1 Grad am 20. März, fiel dann schnell innerhalb 24 Stunden auf 38,8 Grad und innerhalb von 48 Stunden auf 37 Grad. (Siehe Temperaturkurve.) 2 Stunden nach der letzten Temperaturaufnahme starb das Kalb, das neben der Temperaturerhöhung Anämie und ikterische Verfärbung der sichtbaren Schleimhäute, schlechten Appetit, Verstopfung und dann Durchfall gezeigt hatte, rasch abgemagert war und in den letzten drei Tagen

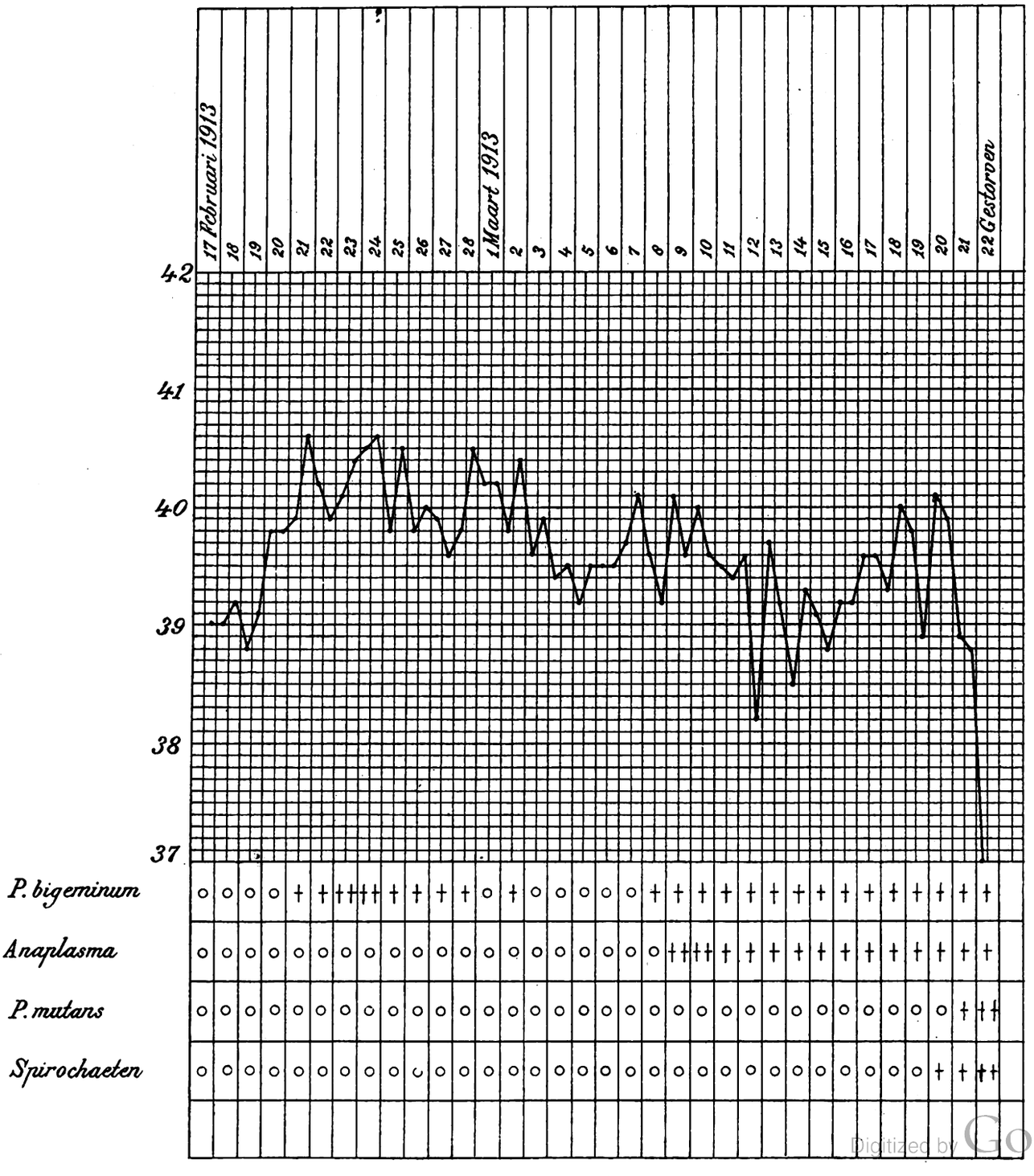
Digitized by Google

nicht aufstehen konnte. Vom 21. Februar bis zum 2. März, nicht aber vom 2.—8. März, dann wieder bis zum Tode des Kalbes ließ sich in dessen Blute das Piroplasma bigeminum in wechselnder Zahl nachweisen. Am 20. Tage nach der Infektion bis zum Tode des Kalbes zeigte sich das Anaplasma marginale in sehr großer Zahl, und vom 31. Tage nach der Infektion bis zum Tode des Kalbes auch das Piroplasma mutans. Die Veränderungen des Blutes bestanden in Anisozytose, Polychromasie, Poikilozytose, basophiler Granulation. 3 Tage vor dem Tode des Kalbes zeigten sich in den fixierten und gefärbten Blutpräparaten einige Organismen, welche Spirochäten ähnelten und deren Zahl in den letzten beiden Tagen sich erheblich steigerte. Sie färbten sich nach Giemsa schwach blau, bildeten spiralförmig gebogene Körper und waren etwas kürzer aber viel dünner wie Trypanosoma Evansi. Die größten von ihnen waren ungefähr 25—30 Mikra lang und ⅓ Mikron breit. An beiden Enden verdünnten sie sich stark, sonst waren sie überall gleich dick. Die Zahl der Windungen betrug 1—6. Der Parasit war sehr beweglich. Infolgedessen zeigte er in den fixierten Präparaten verschiedene Formen. Er bildete darin eine Spirale, ein S, eine 8, mitunter auch einen Ring. Hierbei berührten und kreuzten sich seine beiden Enden. Er färbte sich leicht mit Giemsa und mit den üblichen wässerigen Anilinfarbstoff-Lösungen. Chromatinkörper ließen sich nicht nachweisen, ebensowenig ein Flagellum. Das Ektoplasma bildete jedoch eine undulierende Membran. Diese umgab den ganzen Protoplasmaleib. Die Mehrzahl der Parasiten lag frei im Blutplasma, bisweilen gegen die Blutkörperchen an oder sie teilweise bedeckend. Einige lagen scheinbar in den roten Blutkörperchen. Im ungefärbten Präparat (ein Tropfen Blut zwischen

Neu-Seelandsches Kalb Nr. 29.

5 Monat alt, geboren in der Quarantäne zu Soerabaja, dann stets im Stalle des Laboratoriums gehalten.

17. Februar intravenös 50 ccm Blut von Kalb 19.



Digitized by Google

Objekt- und Deckglas) wurden die Parasiten bald bemerkt. Einige Blutkörperchen zeigten eine zitternde Bewegung und bei schärferer Beobachtung wird das sich schnell durch das Gesichtsfeld bewegende spiralförmige Körperchen entdeckt. Unmittelbar nach dem Tode wurden bei einer Vergrößerung mit Zeiß apochrom. Oelimmersion 1.5 und comp. Ocular 4 in jedem Gesichtsfelde 3—4 Parasiten gesehen. Bei der Sektion wurden hauptsächlich die Erscheinungen der subakuten Anaplasmosis nachgewiesen. Das Kadaver war stark abgemagert, anämisch und schwach ikterisch; die Subkutis, besonders an den Schultern und an der Brust, ödematös infiltriert, das Fett bildete eine wässerige gallertige Masse. Die Milz vergrößert, ihre Pulpa weich und pappig; die Leber und Nieren fettig degeneriert und geschwollen, der Dünndarm schwach entzündet, das Mesenterium serös infiltriert; die Mesenterial- sowie andere Drüsen waren geschwollen, es fand sich Lungenödem, fettige Degeneration des Herzmuskels und seröse Infiltration des Perikardiums. In den Blutpräparaten fanden sich außer den Spirochäten unmittelbar nach dem Tode des Tieres Piroplasma bigeminum, P. mutans und Anaplasma in ziemlich großer Menge, in Präparaten aus dem Nieren- und Milzgewebe waren die Spirochäten sehr sparsam. Letztere stimmte morphologisch überein mit Spirochaete Theileri. Um dies sicher festzustellen, wurden Ansteckungsversuche bei einem aus Australien importierten Rind, einem australischen Pferd, einem Schaf angestellt. Nur bei dem Rinde (Nr. 18) ließ sich die Spirochäte und zwar 3 Tage nach der Infektion nachweisen, dann nicht mehr. Gleichzeitig traten einen Tag in gesteigerter Menge das P. mutans und das Anaplasma auf. Das Schaf und das Pferd könnten infolge ihres längeren Aufenthaltes in Indien die Infektion bereits spontan durchgemacht haben und infolgedessen immun gewesen sein.

Die Spirochäte des Kalbes 29 muß von dem mageren Batakrind abstammen, in den vom Kalbe stammenden Präparaten aber übersehen sein. Daher empfiehlt es sich, bei Untersuchungen auf Spirochäten stets lebendes Blut zu verwenden. Um festzustellen, ob Kalb 19 wirklich Träger der Spirochäten gewesen war, wurde es nochmals mit spirochätenhaltigem Blute von Rind Nr. 18 infiziert, reagierte nicht und es wurden auch in seinem Blute keine Spirochäten vorgefunden. Es war demnach immun und war bereits Träger der Parasiten gewesen. Bass.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. Januar 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	4	8	9	4	5
2	Allenstein	7	47	93	12	22
3	Danzig	1	1	1	—	—
4	Marienwerder	8	62	124	12	33
5	Stadtkreis Berlin	1	1	1	—	—
6	Potsdam	7	11	25	2	4
7	Frankfurt	4	5	13	1	3
8	Stettin	1	1	1	1	1
9	Köslin	2	3	3	1	1
10	Posen	1	2	2	—	—
11	Bromberg	2	6	9	1	1
12	Breslau	4	5	8	1	2
13	Liegnitz	2	2	2	—	—
14	Oppeln	2	3	3	1	1
15	Magdeburg	3	4	10	—	1
16	Merseburg	3	12	13	3	3
17	Aachen	1	1	2	—	2
18	Cassel	3	4	6	—	—
19	Düsseldorf	1	1	2	1	2
20	Aachen	2	2	3	—	—
	Bayern.					
21	Mittelfranken	1	1	2	—	—
22	Schwaben	2	2	2	—	—
	Sachsen.					
23	Bautzen	2	3	7	—	1
24	Dresden	1	1	1	—	—
25	Leipzig	3	7	7	—	—
26	Chemnitz	1	1	1	1	1
27	Zwickau	1	1	1	—	—
	Württemberg.					
28	Schwarzwaldkreis	3	4	5	1	2
29	Donaukreis	8	14	35	2	8
	Baden					
30	Konstanz	7	28	171	—	44
31	Karlsruhe	1	1	1	—	—
32	Mannheim	1	1	1	—	—
	Hessen.					
33	Starkenburg	1	1	1	—	—
34	Oberhessen	1	1	7	—	4
35	Mecklenbg.-Schwerin	2	3	3	—	—
36	Sachsen-Altenburg	1	1	1	—	—
37	Reuß ä. L.	1	1	1	-	—
38	Reuß j. L.	1	2	4	—	—
	Elsaß-Lothringen.					
39	Unterelsaß	4	12	54	4	28
40	Oberelsaß	2	3	16	—	7
41	Lothringen	5	15	82	4	18
	Deutsches Reich	108	284	733	52	194

Stand am 1. Januar: 114 Kreise, 312 Gemeinden, 939 Gehöfte.

Beschälseuche in der Regentschaft Preanger.

Von Dr. G. Leurink.

(Veeartsenijkundige Mededeeling van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, Nr. IX, 8 Seiten.)

(Mit 2 Abbildungen.)

Von zwei im Distrikte Tjidamar, Abteilung Tjiandjoer der Regentschaft Preanger stationierten Regierungsdeckhengsten wurde der eine Nr. 54 wegen Laryngitis und Bronchitis, der andere Nr. 230 wegen Surraverdachtes am 29. April 1911 in die Klinik der inländischen Tierarzneischule zu Buitenzorg eingestellt. Der Nährzustand des zweiten Hengstes war schlecht. Das Tier war munter und erschien gesund, sein Hodensack, Schlauch, die Bauchgegend und die Hinterbeine waren jedoch erheblich ödematös geschwollen. Die Schwellung in der Bauchgegend reichte nach vorn bis zwischen die Vorderbeine. Der Penis hing halb aus dem Schlauche heraus. Bei der Bewegung und zwar im Schritt und Trabe schwankte das Tier in der Hinterhand. Wegen des Verdachtes auf Surra wurde vom 30. April ab täglich ein frisches und ein fixiertes Blutpräparat untersucht und außerdem täglich 2 mal die Temperatur gemessen. Letztere stieg bis zum 8. Mai nicht über 38,5 Grad C, und die Untersuchung des Blutes fiel während dieser Zeit stets negativ aus. Die Schwellung in der Bauchgegend breitete sich immer mehr zur Seite aus, ging dann etwas zurück, verschwand aber bis zum 5. Juni nicht vollständig, wurde allmählich ebenso wie die des Schlauches und des Hodensackes allmählich derber und verlor ihre

Digitized by Google

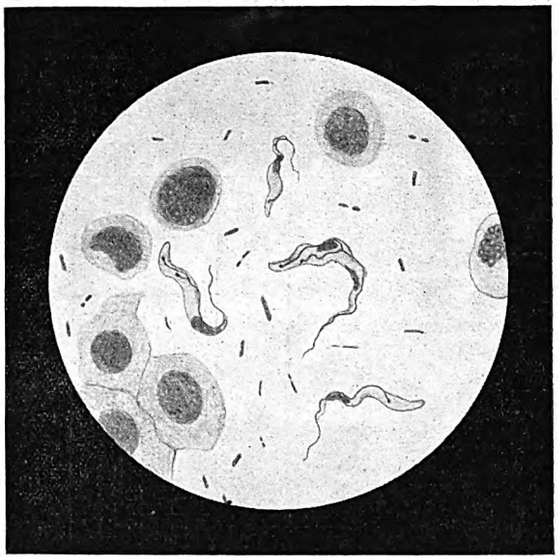


Fig. 1.

ödematöse Beschaffenheit. Appetit, Temperatur, Defäkation, Harnentleerung usw. blieben normal. Am 7. Mai wurde eine Untersuchung auf Dourine (Beschälkrankheit) vorgenommen, weil diese früher in der Regentschaft Preanger Schleim aus der Harnröhre und in der Flüssigkeit aus den „Thalerflecken". In einigen Präparaten waren die Trypanosomen ziemlich undeutlich. Fig. 1 gibt diejenigen wieder, die am deutlichsten sind. In der Flüssigkeit der Anschwellungen ließ sich, trotzdem täglich vom 14.—27. Mai ein Präparat angefertigt wurde, keine Trypanosomen nachweisen. Vom 9. Mai bis zum 5. Juni wurde täglich drei mal die Temperatur gemessen. Sie stand stets unter 38,5 Gr. C. Nur am 17. Mai betrug die Morgentemperatur plötzlich 39,5 Grad C., stieg mittags bis 39,9 Grad C und abends bis 40.5 Grad C. Bereits am folgenden Tage war die Temperatur beträchtlich gefallen, sank die nächsten Tage stets etwas und stand am 22. Mai nicht über 38,5 Gr. C. Die vereinzelt vorgenommenen Untersuchungen von Blutpräparaten hatten selbst in der Zeit vom 17. bis einschließlich 21. Mai, also zur Zeit der bedeutenden Temperaturerhöhung keinen Erfolg. Die am 9. Mai beobachteten „Thalerflecken" waren bereits am folgenden Tage viel undeutlicher und am 14. Mai ganz verschwunden, es traten aber am 16. Mai von neuem 3 an der linken Brustwand und einer in der Gegend der Bauchmuskeln auf, um nach einigen Tagen wieder zu verschwinden und ab und zu mehr oder weniger deutlich von neuem aufzutreten. Oertliche Erscheinungen in Gestalt von Geschwüren oder Narben geheilter Geschwüre ließen sich an der Rute und am Schlauche nicht nachweisen. Das Schwanken in der Nachhand nahm bis zur Abgabe des Tieres an das Laboratorium

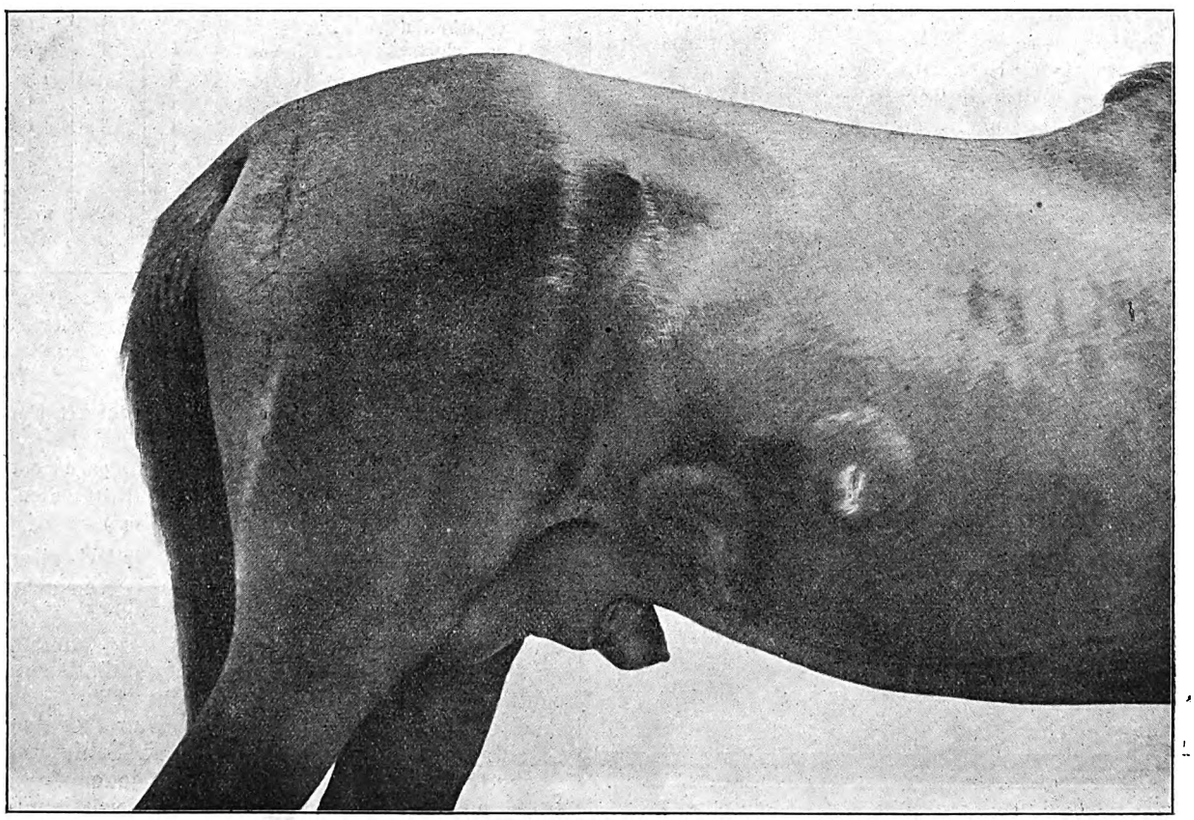


Fig. 2.

beobachtet worden war, in der Oedemflüssigkeit aus der Umgebung der Geschlechtsorgane und in dem Schleim aus der Harnröhre ließen sich jedoch keine Trypanosomen nachweisen. Am 9. Mai erschienen auf der rechten Brustwandung und in der rechten Flanke zwei ziemlich runde Anschwellungen von der Größe eines Handtellers. Sie glichen vollständig den bekannten „Thalerflecken" der Dourine. Die Diagnose „Beschälseuche" stand demnach fest (siehe Fig. 2) und wurde noch gesichert durch den Nachweis von Trypanosoma equiperdum in dem am 5. Juni nicht zu, sein Ernährungzustand besserte sich bis dahin auffallend.

Beim Deckhengst Nr. 54 wurde am 30. April eine chronische Laryngitis, Bronchitis und katarrhalische Pneumonie festgestellt. Am 22. Mai wurde jedoch mitgeteilt, daß der Hengst in demselben Stalle gestanden und dieselben Stuten gedeckt hatte, wie der vorerwähnte Hengst, es wurde von ihm Harnröhrenschleim am 23. Mai, freilich ohne Erfolg, mikroskopisch untersucht und außerdem wurde von diesem Tag an genau geachtet auf das etwaige Auftreten

Digitized by Google

von „Thalerflecken“ und ödematösen Anschwellungen der Geschlechtsorgane. Am 28. Mai wurden einzelne undeutliche „Thalerflecke“ an der linken Brustwand bemerkt, und gleichzeitig wurde im Harnröhrenschleime Trypanosoma equiperdum nachgewiesen. Oedem an den Geschlechtsorganen und am Bauche trat nicht auf. Im Verlaufe der Pneumonie und Bronchitis war keine Besserung zu bemerken, ebensowenig besserte sich der von Anfang an schlechte Ernährungszustand des Tieres. Dieses wurde am 6. Juni 1911 getötet. Bei der Sektion wurde die Diagnose Laryngitis, Bronchitis und katarrhalische Pneumonie bestätigt. Trotz genauer Untersuchung fanden sich weder an der Rute noch am Schlauche Geschwüre oder Narben; auch waren am Hodensack und am Schlauche keine Oedeme nachzuweisen.

Der Verlauf der Krankheit war bei beiden Hengsten sehr gutartig. Trotzdem die Widerstandskraft des Tieres durch die gleichzeitig vorhandene Pneumonie und Bronchitis geschwächt war, war beim Hengste Nr. 54 klinisch keine einzige charakteristische Erscheinung wahrzunehmen. Außerdem verschlechterte sich sein Nährzustand sehr wenig. Beim Hengste Nr. 230 besserte sich sogar der Allgemeinzustand in einem Monat und die nervösen Erscheinungen (geringe Parese der Hinterhand) machten keine Fortschritte.

Die Erkrankung der beiden Hengste ist nicht etwa auf eine neue Einschleppung zurückzuführen. Die Krankheit ist von 1900 bis jetzt unzweifelhaft in der Regentschaft Preanger vorgekommen, ist allerdings seit 1906 nicht mehr wahrgenommen, weil sie in ihrem Verlauf immer gutartiger und die klinischen Erscheinungen immer undeutlicher geworden sind. Außerdem ist in der dortigen Gegend die Untersuchung sehr erschwert infolge des halbwilden Zustandes in dem eine Anzahl Pferde dort lebt. Zur Bekämpfung des Leidens sind zunächst alle von den vorerwähnten Hengsten gedeckten Stuten klinisch zu untersuchen und von Zeit zu Zeit sind aus ihrem Scheidenschleime Präparate anzufertigen. Außerdem sind die in der Regentschaft Preanger stationierten Deckhengste genau zu untersuchen. Bass.

Verfügung betreffend Nachweis der Milcherhitzung durch Guajaktinktur.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Journal-Nr. I A IIIe 11852.

Berlin, den 30. Oktober 1913.

An sämtliche Herren Regierungs-Präsidenten und den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin.

Die mit Hilfe der Guajaktinkturprobe durch die Gendarmen ausgeführte Ueberwachung der veterinärpolizeilich vorgeschriebenen Erhitzung der Milch in Sammelmolkereien, verseuchten Gehöften usw. hat sich im allgemeinen gut bewährt.

Von einigen Gerichten war die Zuverlässigkeit dieses Verfahrens in Zweifel gezogen worden, auch waren aus Fachkreisen Urteile bekannt geworden, die dahin gingen, daß die Guajaktinktur unter gewissen Umständen nicht geeignet sei, erhitzte Milch von roher richtig zu unterscheiden.

Auf meine Veranlassung hat hierzu das Landesveterinäramt das abschriftlich beifolgende Gutachten über die darin bezeichneten Fragen erstattet.

Es bestehen hiernach um so weniger Bedenken, zum Nachweise der Milcherhitzung auch künftig allgemein die Guajaktinkturprobe anzuwenden, als die Prüfung durch die Gendarmen immer nur als eine vorläufige anzusehen ist. Falls dabei die Nichterhitzung der Milch entgegen einer polizeilichen Anordnung festgestellt werden sollte, so wird der Gendarm alsbald eine genügende Menge der Milch entnehmen müssen, die zur endgültigen Untersuchung an eine geeignete Stelle einzusenden ist. Die Gendarmen sind hiernach mit Anweisung zu versehen.

Um die Verwendung geeigneter Tinkturen möglichst sicherzustellen, habe ich die Firma H. Hauptner in Berlin, Luisenstraße 53/55, verpflichtet, stets ausreichende Mengen einer geprüften Guajaktinktur vorrätig zu halten.

Im Auftrage: Hesse.

Nachweis der Erhitzung der Milch durch Guajaktinktur.

Landesveterinäramt. Gesch.-Nr. 298.

Berlin, 15. November 1912.

Eure Exzellenz

haben durch Erlaß vom 15. April 1912 — I A IIIe 549 — eine gutachtliche Aeußerung von uns verlangt über folgende Fragen:

1. Ob die Prüfung der Milch mit Guajaktinktur bei richtiger Anwendung und bei der Verwendung einer geeigneten Tinktur den sicheren Nachweis einer genügenden Erhitzung im Sinne des § 28 Nr. 3a und b der viehseuchenpolizeilichen Anordnung zum Viehseuchengesetze zu erbringen vermag.
2. ob neuerdings andere Verfahren die Guajaktinkturprobe in ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit übertreffen,
3. gegebenenfalls, ob eines dieser Verfahren geeignet erscheint, an Stelle der Guajaktinkturprobe bei der Kontrolle der Erhitzung der Milch durch Gendarmen gesetzt zu werden.

Wir geben nach Prüfung der beigefügten Anlagen und unter Berücksichtigung der Fachliteratur unser Gutachten wie folgt ab:

Zu Nr. 1. Der § 28 Abs. 3 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung zum Viehseuchengesetze bezeichnet als ausreichende Erhitzung der Milch

a) Erhitzung über offenem Feuer bis zu wiederholtem Aufkochen,
b) Erhitzung durch unmittelbar oder mittelbar einwirkenden strömenden Wasserdampf auf 85 Grad.

Zum Nachweise dieser Erhitzung der Milch dient die Prüfung mit der Guajaktinktur. Sie beruht auf der Eigenschaft der Tinktur, in Mischung mit unerhitzter oder bis auf Temperaturen unter 80 Grad erhitzter Milch dieser eine deutliche blaue Färbung zu geben. Durch Erhitzen der Milch auf wenigstens 80 Grad wird der Milch die Fähigkeit zur Reaktion mit der Tinktur genommen. Der Erscheinung liegt ein chemischer Prozeß zugrunde, der an das Vorhandensein gewisser fermentähnlicher Stoffe in der rohen Milch geknüpft ist. Diese „Oxydasen“ benannten Stoffe bewirken eine Blaufärbung der in der Guajaktinktur enthaltenen Guajakonsäure. Sie sind, wie die Mehrzahl der bekannten Fermente leicht durch Erhitzen auf höhere Temperatur abzutöten und werden durch die Erhitzung der rohen Milch auf 80 Grad zerstört. Außer diesen Oxydasen kommen in der rohen Milch sehr wahrscheinlich noch andere sauerstoffabspaltende Fermente vor, die sogenannten Peroxydasen, die sich durch größere Hitzebeständigkeit, vor allem aber dadurch von den Oxydasen unterscheiden, daß sie nur bei Gegenwart von Wasserstoffsuperoxyd bezw. dessen chemischen Verbindungen, den sogenannten Peroxyden, aktiven Sauerstoff abzuspalten vermögen. Die wissenschaftliche Untersuchung sämtlicher bekannten Fermente, von denen die Oxydasen und Peroxydasen nur eine besondere Gruppe bilden, hat ergeben, daß es gegenwärtig nicht möglich ist, diese Stoffe chemisch rein darzustellen. Eine erschöpfende und genaue Kenntnis ihrer chemischen Natur und ihrer chemischen Eigenschaften steht daher noch aus. Nur soviel weiß man noch, daß die Fermente zu bestimm-

Digitized by Google

ten chemischen Umsetzungen in ursächlicher Beziehung stehen und daß ihre Wirkungen mehr oder weniger leicht beeinflußt werden können durch die verschiedenartigsten physikalischen wie chemischen Einflüsse, die mitunter unkontrollierbar sind. Man wird deshalb eine Prüfungsmethode, die auf einer Fermentwirkung beruht, niemals a priori für so sicher und zuverlässig halten dürfen wie eine chemische Reaktion mit chemisch reinen Reagentien. Daraus folgt für die vorliegende Frage einmal, daß die Prüfung der Milch auf Oxydasen sowohl mit der Guajaktinktur wie mit jedem anderen ähnlichen Reagens keine absolut sichere sein kann, und weiter, daß über den Wert der einzelnen Prüfungsverfahren nur die praktische Erfahrung Aufschluß zu geben geeignet ist.

Die Einwendungen, die aus der Praxis heraus gegen die Prüfung der Milch auf vorschriftsmäßige Erhitzung mit der Guajaktinktur gemacht werden, beziehen sich hauptsächlich auf folgende Punkte, wobei wir unter „positiver Reaktion" die Blaufärbung der Milch durch die Guajaktinktur nach der Vermischung verstehen wollen:

Erstens wird behauptet, daß auch bei unerhitzter bezw. nicht auf 80 Grad erhitzter Milch die positive Reaktion ausbleiben kann, die Milch also dann irrtümlich für vorschriftsmäßig erhitzt angesehen werden würde.

Zweitens soll auch, wie namentlich die in den beigefügten Anlagen hervorgehobenen Strafverfahren erkennen lassen, mitunter die Milch trotz vorschriftsmäßiger Erhitzung die positive Reaktion gegeben haben.

Drittens wird behauptet, daß andere Prüfungsmethoden, so z. B. die neuerdings von verschiedenen Seiten lebhaft empfohlene Methode mit dem Rothenfußerschen Reagens, der Guajaktinkturmethode an Schnelligkeit und Zuverlässigkeit des Nachweises überlegen seien, bei gleicher Einfachheit in der Ausführung.

Zu diesen auch in den beigefügten Anlagen sich widerspiegelnden Behauptungen haben wir folgendes zu bemerken:

Es ist längst bekannt, daß nicht jede Guajaktinktur sich zur Prüfung eignet, in dem Sinne, daß wohl mit einer gewissen Zahl, aber nicht mit allen Proben roher Milch die positive Reaktion eintritt. Diese Tatsache scheint noch nicht überall genügend beachtet zu werden, und zweifellos ist eine beträchtliche Zahl der Klagen über das Versagen der Probe mit roher Milch auf die Benutzung ungeeigneter Guajaktinktur zurückzuführen. Da aber zuverlässige Tinkturen im Handel zu haben sind, kann dieser Einwand gegen die Guajaktinktur nicht anerkannt werden. Vielleicht empfiehlt sich aber die obligatorische Einführung bestimmter Guajaktinkturen des Handels.

Abgesehen von diesen Fällen der Benutzung ungeeigneter Guajaktinkturen könnte aber auch eine brauchbare Guajaktinktur gelegentlich gegenüber roher Milch versagen aus Ursachen, die in der eingangs geschilderten Empfindlichkeit der Reaktion als Fermentwirkung beruhen. Nach der vorliegenden Erfahrung wird es sich allerdings nur um vereinzelte Vorkommnisse handeln, die dem allgemeinen oder Durchschnittswert der Probe nicht Abbruch tun und schon deshalb nicht gegen die Guajaktinkturprobe sprechen können, weil derartigen Zufälligkeiten auch jede andere Prüfungsmethode der Milch ausgesetzt sein wird. Ueber die Größe dieser Fehlerquelle kann mangels geeigneter chemischer Prüfungsverfahren der betreffenden Reagentien nur die praktische Erfahrung entscheiden, die bis jetzt nach dem übereinstimmenden Urteil aller kompetenten Beurteiler für die Guajaktinkturprobe spricht. Zu diesem Resultate kommt u. a. in einer kritischen Studie auch H. Weigmann — Milchwirtschaftliches Zentralblatt 1912, Heft 2 —.

Zu Punkt 2. Es wird weiter behauptet, daß vorschriftsmäßig erhitzte Milch mit der Guajaktinktur Blaufärbung, also die Reaktion der rohen Milch, unter Umständen geben könne. In diesem Sinne hat sich z. B. der vom Ersten Staatsanwalt in Stolp erwähnte Sachverständige, der Apothekenbesitzer Borck in Stolp geäußert, indem er ausführt, daß auch vorschriftsmäßig erhitzte Milch die charakteristische Färbung ungenügend erhitzter Milch annimmt, falls sie mit Gegenständen, insbesondere mit Kannen oder anderen Behältern in Berührung komme, die nicht mit peinlichster Sorgfalt gereinigt sind. Hierher gehören auch die Ausführungen der Molkerei-Zeitung Hildesheim, Jahrgang 1911, Nr. 79, von H. Towes, daß bei manchen Molkereisachverständigen die Ansicht bestehe, als ob durch Zusatz von Wasser oder durch die Tätigkeit von Bakterien oder durch das Hineingelangen von Staub, speziell von Futter- und Mehlstaub, die richtig erhitzte Milch wieder aktiviert, also befähigt würde, eine Blaufärbung mit Guajaktinktur einzugehen.

Diese Behauptungen sind von H. Weigmann in der Versuchsstation für Molkereiwesen in Kiel experimentell nachgeprüft, die Ergebnisse dieser Untersuchung in dem Milchwirtschaftlichen Zentralblatt, 41. Jahrgang, Heft 2, veröffentlicht worden. Aus ihnen geht hervor, daß weder die Verdünnung mit verschiedenem Wasser — Kieler Leitungswasser, eisenhaltiges Grundwasser und Moorwasser — noch der Zusatz von verschiedenartigen — 11 Arten — in der Milch anzutreffenden Bakterien die vorschriftsmäßig erhitzte Milch in obigem Sinne reaktiviert. Dagegen fand Weigmann, daß der Zusatz von Futterstaub zu der erhitzten Milch diese befähigt, mit Guajaktinktur eine Blaufärbung zu geben. Und zwar zeigte es sich, daß die Reaktionsgeschwindigkeit direkt proportional war der Menge des Staubzusatzes. So trat — um einige Zahlen aus der Reihe herauszugreifen — nach 0,18 Proz. Gewichts-Staubzusatz die Reaktion nach 3 Minuten, nach 0,08 Proz. — 0,10 Proz. Zusatz nach 12—15 Minuten, nach 0,04 Proz. nach 70 Minuten ein.

Weigmann macht indessen mit Recht darauf aufmerksam, daß diese Tatsache für die praktische Benutzung der Reaktion ohne Belang sein dürfte, da ein Staubgehalt der Milch von minimal 0,08 Proz., also gleich 0,8—1,0 g pro Liter, der in spätestens einer Viertelstunde die positive Reaktion vortäuschen könnte, doch so groß ist, daß er sich bereits dem bloßen Auge als starke Verschmutzung der Milch verraten würde. Und dann ist weiter hinzuzufügen, daß sehr wahrscheinlich auch jede andere Prüfungsmethode der Milch auf Oxydasen denselben Fehler der positiven Reaktion zeigen müßte.

Die wiederholt auftretende Behauptung, auf die auch das Gutachten des Vorstehers des Chemischen Laboratoriums der Auslandsfleischbeschaustelle in Bentheim Bezug nimmt, daß eine nachträgliche Ansäuerung der vorschriftsmäßig erhitzten Milch die positve Guajakreaktion wieder herbeiführt, kann sowohl nach dem vorstehend geschilderten Verfahren von Weigmann wie nach eigenen Versuchen des Berichterstatters in Bentheim als erledigt gelten.

Aus den Versuchen Kühns von der Königlichen Auslandsfleischbeschaustelle zu Stettin — Anlage Sonderabdruck der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene — endlich geht hervor, daß der Zusatz von verschiedenartigen Konservierungsmitteln zu ausreichend erhitzter Milch nicht imstande ist, die Guajakreaktion hervorzurufen. Eine Ausnahme macht allein Kaliumbichromat. Den Ausführungen Kühns über die Bedeutung dieser Tatsache für den Wert der Guajaktinktur bei der Prüfung von Milch auf ausreichende Erhitzung können wir uns vollständig anschließen, doch dürfte es sich empfehlen, die zuständigen Sachverständigen auf diese Fehlerquellen sowie auf die Beeinflussung der Reaktion durch großen Staubgehalt der Milch aufmerksam zu machen. Auf letztere Fehlerquelle dürften auch die mit der Untersuchung der Milch beauftragten Gendarmen hinzuweisen sein. Wenn somit auch aner-

Digitized by Google

kannt werden muß, daß unter gewissen Bedingungen auch vorschriftsmäßig erhitzte Milch bei der Prüfung mit Guajaktinktur eine positive Reaktion geben kann, so ist dabei zu berücksichtigen, daß die Ursachen solcher Fehlreaktionen durch die von Eurer Exzellenz durch den Erlaß vom 10. Juli 1911 — J.-Nr. I A IIIe 5501 — angeordnete sachverständige Nachprüfung verdächtiger Milchproben in Fällen, in denen auf Grund des Ergebnisses der Guajakprobe ein gerichtliches Strafverfahren eingeleitet werden soll, festgestellt werden können, und daß im übrigen die möglichen Fehlerquellen für die Praxis so gut wie bedeutungslos sind.

Wir beantworten deshalb die uns gestellte Frage 1 dahin, daß nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse die Prüfung der Milch mit Guajaktinktur bei richtiger Anwendung und bei der Verwendung einer geeigneten Tinktur den sicheren Nachweis einer genügenden Erhitzung im Sinne des § 28 Nr. 3a und b der viehseuchenpolizeilichen Anordnung zum Viehseuchengesetze zu erbringen vermag, falls die Milch nicht mit einem Konservierungsmittel — Kaliumbichromat — versetzt oder durch Staub in stärkerem Maße verschmutzt ist.

Zu Nr. 2. Von verschiedenen Seiten ist, wie auch in den beigefügten Anlagen ausgeführt ist, an Stelle der Guajakprobe die sogenannte Rothenfußersche Probe als zuverlässiger und schneller bezeichnet und empfohlen worden. Wir können dieser Ansicht nicht beipflichten. Rothenfußersche Probe stellt eine Abänderung des von Storch angegebenen Verfahrens dar und beruht darauf, daß zu der zu untersuchenden Milch eine Mischung von alkoholischer Guajakollösung und salzsaurem Phenylendiamin zugesetzt und dann einige Tropfen einer sehr verdünnten Wasserstoffsuperoxydlösung hinzugegeben werden. Die Blaufärbung der rohen Milch scheint allerdings nach den Angaben verschiedener Autoren, wie dies auch aus dem Berichte des Sachverständigen in Bentheim hervorgeht, etwas schneller, vielleicht auch deutlicher aufzutreten als bei der Guajaktinkturprobe. Auch wird behauptet, daß die Probe überall da positiv ausfällt, wo die Guajaktinkturprobe positiv ist. Als weiterer Vorzug wird dieser Probe nachgerühmt, daß die Reagentien in brauchbarem Zustande leichter zu gewinnen sind als eine entsprechende Guajaktinktur. Jedoch stehen diesen Vorteilen, die übrigens unserer Ansicht nach nicht so erheblich und auch durch vergleichende Prüfung im großen Maßstabe noch nicht sicher festgestellt worden sind, gewisse Nachteile gegenüber, die den Wert dieser Probe für die Praxis sehr in Frage stellen.

Zunächst kann diese Probe, die gleiche Sicherheit des Nachweises angenommen, nicht einfacher genannt werden als die Guajaktinkturprobe. Sie erfordert drei Reagentien, von denen das eine, die verdünnte Lösung von Wasserstoffsuperoxyd, nicht lange haltbar ist, da Wasserstoffsuperoxyd sich leicht zersetzt, und zwar um so schneller, je verdünnter die Lösung ist. Es müßten also ganz besondere, in der polizeilichen Praxis kaum durchführbare Vorsichtsmaßregeln der Aufbewahrung beobachtet oder die Lösung täglich frisch hergestellt werden aus einer unter sachverständiger Kontrolle stehenden Stamm- oder Vorratslösung. Schwerer aber wiegt der von verschiedenen Seiten und auch von Kühn — Anlage — hervorgehobene Umstand, daß die abgekochte Milch nach längerem Stehen mit dieser Probe wieder so reagiert wie unabgekochte. Endlich ist noch anzuführen, daß entgegen der Behauptung von Rothenfußer und des Bentheimer Sachverständigen die Mischung von Paraphenylenchlorhydrat mit Guajakollösung nach Erfahrungen der Nahrungsmittelabteilung des Tierärztlichen-Hygienischen Institutes in Berlin nicht länger haltbar ist als 4—5 Monate. Von dieser Zeit ab nimmt das Reagens selbst eine Blaufärbung an, die von der Reaktionsfarbe der Milch nicht oder nur schwer zu unterscheiden ist. Beide Tatsachen zwingen nach unserer Meinung dazu, diese Prüfungsmethode nach Rothenfußer überhaupt fallen zu lassen. Bezüglich anderer neuerdings noch empfohlener Reaktionen, wie der von Schardinger, Schellhase und Schern schließen wir uns ganz der Beurteilung von B. Kühn an, der zutreffend ausführt, daß zurzeit diese Prüfungsmethoden weder als einfacher noch als sicherer wie die Guajaktinkturprobe betrachtet werden können. Es ist möglich, daß die von Schellhase und Schern empfohlene Modifikation der Guajaktinkturprobe eine Verbesserung des ursprünglichen Verfahrens bedeutet, jedoch ist dies noch nicht bewiesen. Wir würden deshalb unter Bezugnahme auf den Schlußsatz von Eurer Exzellenz Erlaß vom 15. April 1912 — IA IIIe 549 — empfehlen, eine umfassende Nachprüfung dieser Methoden an geeigneter Stelle ausführen, insbesondere auch die von dem Sachverständigen in Bentheim gemachte vereinzelte Beobachtung prüfen zu lassen, ob die gesäuerte Buttermilch von einzelnen Kühen abweichend gegenüber der Guajaktinktur reagieren kann und worauf das zurückzuführen ist. Es stände nichts im Wege, bei dieser Gelegenheit auch das Rothenfußersche Reagens einer methodischen vergleichenden Prüfung unter Berücksichtigung der praktischen Verhältnisse zu unterziehen.

Inzwischen jedoch müssen wir aus den geschilderten Gründen unser Gutachten zu den Fragen 2 und 3 dahin abgeben,

daß andere Verfahren neueren Ursprunges die Guajaktinkturprobe in ihrer Einfachheit und Zuverlässigkeit nicht übertreffen,

und deshalb keines dieser Verfahren geeignet erscheint, an Stelle der Guajaktinkturprobe bei der Kontrolle der Erhitzung durch Gendarmen gesetzt zu werden.

gez. Küster.

An den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Berlin.

Tierzucht und Tierhaltung.

Leistungsprüfungen in Warendorf.

In der westfälischen Stadt Warendorf finden seit 1904 alljährlich im Spätjahre Leistungsprüfungen im Interesse der Pferdezucht statt. In Westfalen züchtet man bekanntlich einerseits ein starkes, nerviges Halbblutpferd (meist Kreuzung von Anglonormänner Hengsten mit Hannoverschen Stuten), anderseits ein mittelschweres, gängiges Schrittpferd belgischer Abkunft. Auf die Leistungsprüfung der in das Pferdestammbuch aufzunehmenden Hengste und Stuten legen die westfälischen Züchter mit Recht großen Wert, besonders da man es verstanden hat, diese Prüfungen mehr und mehr zu verbessern. Berichten über die letztjährigen Prüfungen in der „Deutschen Landw. Tierzucht“ (1913 Nr. 46) und in der „Zeitschrift für Gestütskunde“ (1913, Heft 11) ist zu entnehmen, daß folgende Prüfungen, stattfanden: 1. Prüfung der dreijährigen Hengste der Edelzucht für die Aufnahme in das Pferdestammbuch (Bedingung 2400 m einspännig in 8 Minuten). 2. Dressurreiten für 4—8jährige Pferde der Edelzucht; 3. Schnelltrabfahren für Hengste und Stuten der Edelzucht (2400 m einspännig in 6 Minuten, für Aufnahme in die Traberklasse); 4. Kunst- und Schulfahren; 5. Trabreiten für Hengste und Stuten der Edelzucht (3000 m in 12 Minuten mit 75 kg Gewicht); 5. Zugprüfung für 4—8jährige Hengste und Stuten des W. P. St. B.; 6. Prüfung der 3jährigen Hengste des Arbeitsschlages (einspännig 1200 m in 5 Minuten); 7. Prüfung der diesjährigen Stuten der Edelzucht (2400 m in 8 Minuten einspännig) und 8. Prüfung der 3jährigen Stuten

Digitized by Google

des Arbeitsschlages (1200 m in 5 Minuten). Dazu kam noch ein leichterer und schwererer Springwettstreit und eine Ausstellung von 2- und 3jährigen Stuten der Edelzucht und des Arbeitsschlages. Die hier prämiierten dreijährigen Stuten mußten auch die betreffende Leistungsprüfung bestehen, wenn sie den in der Ausstellung erhaltenen Preis behalten wollten.

Ich möchte aus dem Prüfungsprogramme besonders die Zugprüfung herausgreifen. Man hat ja in früheren Jahren da und dort, u. a. auch bei Ausstellungen der Deutschen Landw. Gesellschaft Zugprüfungen mit Pferden und Rindern vorgenommen, ist davon aber wieder abgekommen, da die Ergebnisse nicht einwandfrei waren. In Warendorf scheint sich nach und nach eine Prüfungsart herausgebildet zu haben, an der wenig mehr zu tadeln ist. Man beschränkt sich, m. E. mit vollem Recht, auf die Prüfung des einzelnen Pferdes und verzichtet auf die Prüfung von Zweispännern oder gar Vierspännern. Es sind 1200 m Sandbahn, davon 1000 m im Schritt, die letzten 200 m im Trab, einspännig im zweirädrigen Karren in mindestens 12 Minuten zu durchfahren und zwar unter folgender Gewichtsberechnung: „Die untere Grenze für das Pferdegewicht betrug 10 Zentner. Auf 50 Pfund Pferdegewicht hatte jedes Pferd 1 Zentner Last einschließlich Karrengewicht, zu ziehen. Wog ein Pferd z. B. 1250 Pfund, so betrug die zu ziehende Last 25 Zentner. Bei der Preiszuerkennung wurde berücksichtigt ein ruhiges, sicheres Anziehen, räumender gleichmäßiger Schritt und Trab, der Zustand des Pferdes nach vollbrachter Leistung und die gebrauchte Zeit.“ Ob man mit den 200 m Trab am Schlusse das Richtige getroffen hat, mag zweifelhaft erscheinen. Jedenfalls sollte es beim wirklichen, ruhigen Trabe bleiben und ein Hetzen der Tiere durchaus verboten werden. Die Anforderungen sind an sich keine übermäßigen. Den I. und Ehrenpreis errang eine 5jährige belgische Stute in 9 Minuten, 17 Sek. mit einer Last von 29 Zentnern. **Hink.**

Etwas über Striche und Krankheiten der Striche bei der Milchkuh.

Von J. Ekelund.

(Svensk Veterinaertidskrift, 18: de Arg. 1913, Häft 6, S. 210—227 und Dubbelhäfte 7—8, S. 233—260.)

(Mit 15 Abbildungen.)

Die verschiedenen Teile des Euters haben verschiedene Aufgaben zu erfüllen, sind infolgedessen verschieden gebaut, reagieren auch verschieden auf dieselbe Beschädigung und erkranken verschiedenartig. Sie erkranken einzeln für sich, nicht selten aber kann wegen ihrer engen Nachbarschaft die Krankheit von einem Teil auf den anderen übergreifen.

Der Strich wird von 3 Schichten gebildet und zwar von Haut, Stroma und Schleimhaut. Die Haut entbehrt der Haarsäcke und Drüsen. Der Strich umfaßt den unteren Teil der Zisterne, die aus den von allen Seiten eintretenden Milchgängen sich bildet. Ihr oberer Teil liegt über der Anheftung des Striches in der Drüse. Die Wandung der Zisterne, die ebenso wie die innere Schicht der Zitze und die der Milchgänge aus einer dünnen mit Zylinderepithel bedeckten Schleimhaut besteht, ist besonders in ihrem oberen Teile durch Falten und Vorsprünge rautenförmig in Vertiefungen mit schalenförmigem Boden abgeteilt. Aus letzterem ragt eine kleine Erhöhung, ein verirrter kleiner Drüsenkomplex hervor.

In einem Längsschnitte des Striches (Fig. 1) fällt der eigentliche Ablauf (a) sofort in das Auge durch seinen kutanen Bau, mit seiner geraden oder, wo die Riefen spiralförmig gedreht gewesen waren und schief abgeschnitten wurden, gefalteten Grenze zwischen Propria und Plattenepithel und mit einer und der anderen schmalen, gewöhnlich nach unten gerichteten Papille. Das obere Ende dieser Partie tritt oft hervor als ein dicker freistehender Rand mit zahlreichen starken, nach verschiedenen Seiten gerichteten Papillen und mit einer Epitheldecke, die bald mächtiger zu sein, bald weiter herab zu gehen scheint. Die Propria der Wand trägt eine große Decke von Plattenepithel. Das Stratum granulosum ist sehr dick, seine Zellen sind gegen die Oberfläche zu nicht so stark abgeflacht, es wird nicht von einem Stratum lucidum überzogen, sondern von Hornschichten bedeckt, welche die Farbe (Hämalaun) nicht annehmen.

Im Querschnitte des Kanales sieht man (Fig. 2a), wie die Propria der Schleimhaut in Gestalt radiär gerichteter

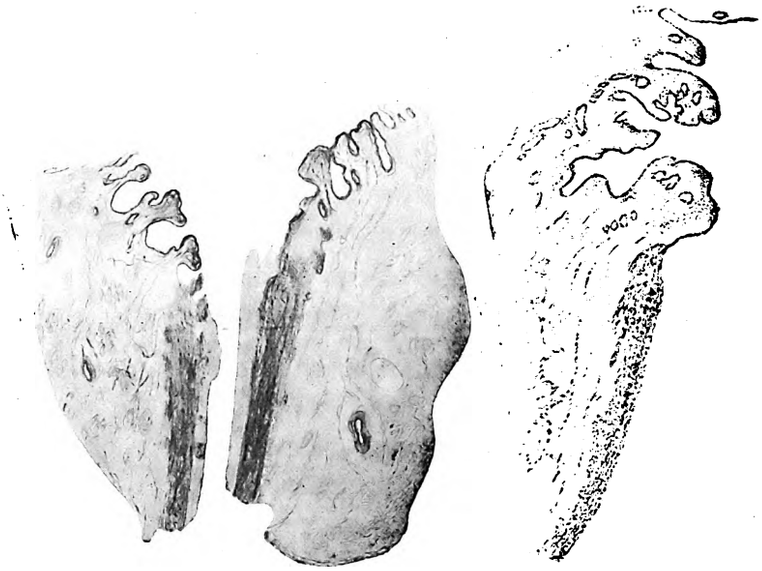


Fig. 1a und 1b. Fig. 1c.

Keile, welche nach unten zu an Höhe abnehmen (Fig. 2b), von allen Seiten in die dichte Epithelmasse hineinschiebt, indem sie diese in flachen oder mehr spitzigen Prominenzen in das Lumen hinein vor sich hertreibt.

Ein Vergleich zwischen Längs- und Tangentenschnitt zeigt, daß diese keilförmigen Vorsprünge keine Papillen sind. Solche finden sich auch, sehen aber ganz anders aus. Außerdem sieht man im Querschnitte die nach unten zu stets mehr verschwindenden Fortsetzungen der Falten der

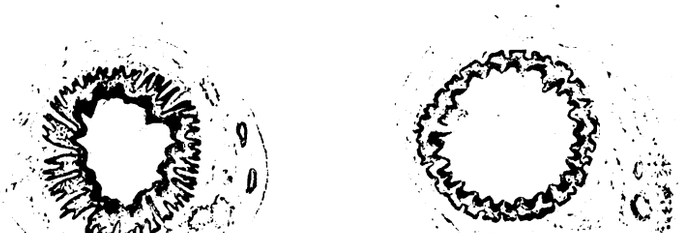


Fig. 2a. Fig. 2b.

Krone. Fig. 3 gibt einen Querschnitt durch die untere Mündung mit Haut und Kanalwand in demselben Schnitte wieder.

Oberhalb dieser kutanen Partie zieht sich die Wand etwas zurück und gibt Raum für ein größeres Lumen (Fig. 1b). Aber zu gleicher Zeit schießt sie hervor in höchst unregelmäßigen, oft verzweigten Ausbuchtungen und Falten, das Ganze bedeckt von einem anscheinend einfachen Zylinderepithel von demselben Typus wie das der Zisterne. Diese Ausbuchtungen und Falten werden von einem lockeren, oft zellreichen Bindegewebe eingenommen. Innen in diesem Bindegewebe kommen wenigstens in vielen Fällen teils größere und kleinere unregelmäßige

Digitized by Google

Hohlräume, teils kleinere runde oder flache Drüsenkonglomerate vor. Das Ganze kann mitunter an ein Adenom erinnern. (Fig. 1c.)

Weiter aufwärts von der inneren Mündung des Zitzenkanales werden die Falten einfacher und niedriger. Blindsäcke und Drüsenkomplexe verschwinden; der Ablauf der Zitze wird besonders in seiner oberen Partie von organischer Muskulatur umgeben.

Die Faltenbildung, welche die Partie über dem eigentlichen Kanal in dem jetzt beschriebenen Längsschnitt aufweist, deutet auf transversale Falten, die dort im rechten Winkel zu ihrem Verlauf abgeschnitten sind. Vielleicht waren die für das bloße Auge sichtbaren Längsfalten spiralförmig gedreht oder sie hatten sich beim Härten des Präparates gekrümmt und sind nachher durchgeschnitten. Es war aber a priori zu erwarten, daß hier auch Querfalten vorkommen. Der Strich wird ja beim Melken in die Länge ausgedehnt. Die fragliche Partie wird zu einem Trichter erweitert. Auch die Schleimhaut muß derartig eingerichtet sein, daß sie eine solche Verlängerung gestattet. Demselben

Fig. 3.

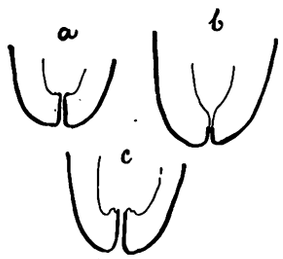


Fig. 4.

Zwecke dienen unzweifelhaft die Einstülpungen und Blindsäcke, die nachgewiesen wurden.

Wo die Zisterne endet und der Kanal beginnt, läßt sich nicht immer bestimmen. Das Plattenepithel greift von der fest gebauten Kanalpropria oft über auf die dünne und lockere Zisternenwand, deren Falten sie überlagert und deren Spalten sie ausfüllt.

Bei Kühen, die sich sehr leicht melken lassen, vielleicht auch bei anderen, behält die Zisterne ihren Charakter des Endes des Zitzenraumes bei, auch unten an der Stelle, wo der Zitzenkanal mit einem gefalteten Rand um seine Mündung, der Krone, die in diesem Falle wenigstens zum überwiegenden Teile von Plattenepithel bekleidet ist, beginnt. (Fig. 4a.) In anderen Fällen wird ihre Bodenpartie zusammengeschnürt zu einem mehr oder weniger deutlichen Tubus, der die Passage zwischen Zitzenraum und Kanal vermitelt. In diesem Fall ist der Mündungskranz anderen Ursprunges und mit Zylinderepithel bedeckt.

Eine solche Verdrängung des Bodens der Zisterne kann in zwei Typen vorkommen. Teils als ein zusammengedrückter Trichter, der eine direkte Fortsetzung des Zitzenraumes bildet (Fig. 4b.), teils als eine ziemlich gleich dicke Röhre, die allerdings und zwar mehr am oberen Ende als weiter unten sich erweitern kann, welche aber doch in und durch ihre ausgeprägte Form stets den Eindruck einer selbständigen Partie macht. (Fig. 4c.)

Fig. 5 gibt einen Querschnitt der Krone wieder, die sich über den Boden des Zitzenraumes hinaufschiebt und dem späteren Abflußtypus vorangeht. Ihre Ränder sind von Zylinderepithel bedeckt und auf eine sehr komplizierte Weise gefaltet. Innen in dem Bindegewebe, das die beiden Epithelbeläge trennt, finden sich helle Flecke, die von gleichartigem Epithel begrenzt sind und die andeuten, daß auch hier Blindsäcke vorkommen. Je nachdem der Schnitt den Boden trifft, schrumpft das äußere Epithel zusammen. Bevor es verschwindet, sammelt es sich zu sekundären Ringen außen vor dem Kanale, damit andeutend, daß der Boden der Zisterne ganz tief unter dem oberen Rande der Krone gestanden hat. Noch ein kleines Stück unter dem Niveau des Bodens behält die Wand des Ablaufes ihre lappige Beschaffenheit und ihre Decke von Zylinderepithel. Bald wird aber eine nicht zu scharfe Grenze erreicht, unterhalb deren das außen in Horn umgewandelte Plattenepithel nur das Lumen des Ausführungsganges umgibt. Erst hier fängt demnach der eigentliche Strichkanal an.

Ein Zitzenablauf von seltsamem Typus wurde bei einer Kuh beobachtet, die zwar keine Laktorrhoe zeigte, aber besonders leicht die Milch gab. Hier mündete der Kanal nicht am Ende des Striches aus, sondern führte in einen Vorraum mit größerem Querdurchmesser als dieses, aber mit einer Einbuchtung in der Mitte, einer Art sanduhrförmigen Vestibulums von derselben Länge wie der Kanal und mit Wandungen der Uebergangsform. Das heißt, die Propria war die der Haut, das Epithel aber das des Strichkanales.

Hier kehrte ganz sicher die Mammatasche der Entwicklungszeit zurück. Der Kutiswall um die Drüsenfalte

Fig. 5.

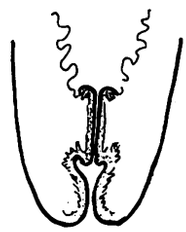


Fig. 6.

war anstatt zusammenzuschrumpfen, gewachsen, bis er den oben beschriebenen Hohlraum umfaßte. (Fig. 6.)

Die mächtige organische, um den Ablauf angehäufte Muskulatur schnürt wie ein Schließmuskel teils den Kanal selbst zusammen, teils die lockere aber stark gewachsene Schleimhaut des Bodens und dessen an sich selbst weites Lumen hier unten. Sie wirkt aber auch wie eine Klappe, welche die Zisterne abschließt, anderseits aber auch die Entleerung der Milch verhindern kann.

Die Krankheiten der Striche zerfallen in äußere und innere. Von ersteren sind zunächst zu nennen die Papillome. Sie müssen, sobald sie das Melken behindern, mit Messer und Schere entfernt werden. Die übrigen können beim Jungviehe sitzen bleiben. Sie trocknen ein oder fallen von selbst ab. Ferner kommen an den Strichen vor die Sprünge. Ihrer Entstehung kann durch Reinlichkeit und erweichende Behandlung vermittelst Speiseöles, Vaseline, Schweinefett, Borsalbe vorgebeugt werden. Nicht selten treten sie bei den eben auf die Weide getriebenen Rindern in Gestalt des Ekzema oder Erythema solare auf. Beide werden in derselben Weise behandelt, indem vor dem Melken Borvaselin, Zinksalbe, Chloroformliniment oder eine Mischung von Acid. salicyl. 6,0 Solut. Zinc. chlorat. (2,0) 20,0, Ol. Ricini, Glycerin ää 150 eingerieben wird.

Zu jeder Jahreszeit können die ansteckenden und sehr schmerzhaften Strichwunden entstehen. Es sind große runde oder unregelmäßige, von Schorfen bedeckte Wunden mit schwarzem und geschwollenem Grunde, der beim Melken blutet. Der Krankheitsprozeß kann sich nach oben in den Strickkanal fortsetzen. Anzuwenden ist Chloroformliniment, Borvaselin oder Thymolvaselin.

Hierher gehört auch die Euterfurunkulose, bei der das Virus oberhalb des eigentlichen Gebietes der Zitze durch die Haarsäcke und Drüsenmündungen eindringt. Das dabei sich ausbildende kollaterale Oedem und die Eitersenkung, zu der es dabei kommt, wirken auf die Zitze ein.

Digitized by Google

Um einer Weiterverbreitung der Krankheit vorzubeugen, ist die betreffende Kuh vor Entleerung des Geschwüres abzusondern.

Infolge eines Traumas können am Striche Wunden, Quetschungen mit oder ohne Verletzung der Haut entstehen. Je näher diese Leiden dem Strichkanale liegen, desto schmerzhafter für die Kuh und desto gefährlicher sind sie. Perforierende Wunden sind zu vernähen und mit Jodoformkollodium zu bedecken. Beim Melken sind Melkröhrchen zu benutzen. Ist bei perforierenden Wunden gleichzeitig der Strichkanal aufgeschlitzt, so ist auf Wiederherstellung nicht zurechnen. Bei schwereren Wunden und Quetschungen, die nicht das untere Ende des Striches berühren, ist jedes Mal ein frisch ausgekochtes Melkröhrchen zu verwenden, oder der Kanal ist mit einem Messer oder einem anderen Instrumente zu erweitern. Sitzt die Verletzung am unteren Ende des Striches, ist aber der Kanal selbst nicht beschädigt, so ist Geduld erforderlich, weil der Kanal zuschwillt. Da die oberen Teile des Striches nicht verletzt sind, kann beim Melken fest angegriffen werden. Zuerst kommt ein feiner Strahl Milch, dieser wird nach und nach stärker, und die Milch fließt immer leichter. Melkröhrchen, Dilatationsstifte, Saiten sind nicht zu verwenden, wohl aber ist der Kanal mit einem scharfen Instrumente zu erweitern.

Die Milchfisteln sind angeboren oder erworben. Erstere, runde Löcher in verschiedener Höhe vom Ende des Striches entfernt, münden entweder auf der glatten Haut oder auf der Spitze eines mehr oder weniger entwickelten Rudimentes eines Striches aus. Das kleine Loch kann die Mündung zu einem selbständigen kleinen Euterkomplexe sein. Dann ist es keine Fistel. Damit können nur die überzähligen Strichkanäle, welche ihre Milch aus demselben Aufbewahrungsraume wie der eigentliche Strich beziehen, bezeichnet werden.

Die erworbenen gewöhnlich unregelmäßig gestalteten Zitzenfisteln stehen in Verbindung mit einer Narbe in der Haut. In der Mehrzahl der Fälle finden sie sich nahe an der Spitze des Striches, an der Seite des Strichkanales und umfassen diesen möglicherweise. Sie müssen radikal operiert werden; sonst ist es am besten, sie unberührt zu lassen. (Schluß folgt.)

Verschiedene Mitteilungen.

Ernennungen.

Dem langjährigen verdienstvollen Leiter des bakteriologischen Laboratoriums der Militär-Veterinär-Akademie Korpsstabsveterinär Troester wurde der Titel Professor verliehen.

Unter Ernennung zum außerordentlichen Professor ist der bisherige Bezirkstierarzt Dr. Weber aus Marienberg zum Vorstande der ambulatorischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden gewählt worden.

Kaisers Geburtstagsfeier.

In Hannover findet die Geburtstagsfeier am 27. d. M. mittags 1 Uhr in der Aula der Hochschule statt. Die Festrede wird Professor Frick, über das Thema „Narkose bei den Haustieren", halten. Im Anschlusse daran werden diejenigen Preisarbeiten bekannt gegeben, welche mit einem Preise bedacht worden sind, sowie die Preisaufgaben für das Jahr 1914 verlesen.

In Berlin wird dieses Mal mit der Geburtstagsfeier gleichzeitig die Einweihung des neuerrichteten Baues für Chemie und Physiologie verbunden. Die auf den 27. Januar angesetzte Feier wird deshalb nicht wie üblich in der Aula, sondern in dem großen gemeinschaftlichen Hörsaale dieser beiden Institute stattfinden.

Verein Deutscher Studenten.

Am 1. Februar übernimmt der Verein Deutscher Studenten an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, der auf der letzten Tagung des Kyffhäuserverbandes der V. V. D. St. zu Kelbra zum Vorort gewählt wurde, den Vorsitz dieses Verbandes. Es ist dieses das erste Mal, daß eine tierärztliche Korporation mit der Leitung eines an sämtlichen deutschen Hochschulen vertretenen studentischen Verbandes betraut wird, und ein erfreulicher Beweis für die steigende Achtung, die der tierärztliche Stand in akademischen Kreisen genießt.

Unglücksfall.

Der erst kürzlich zum Bezirkstierarzt für Ueberlingen ernannte Bezirkstierarzt Dr. Becker in Wehr zog sich bei der Zerlegung einer mit Milzbrand behafteten Kuh eine so schwere Infektion zu, daß ihm der rechte Arm abgenommen werden mußte.

Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte.

Um das seitens der Genossenschaft ausgeworfene Stipendium von 1000 M. für besondere Leistungen auf dem Gebiete der Erforschung und Bekämpfung von Tierkrankheiten ist bisher eine Bewerbung eingelaufen.

Struve †.

Struve tot. — Welche Empfindungen werden und müssen diese zwei Worte auslösen bei seinen Freunden, die den stillen, geraden, pflichttreuen Freund und Kollegen entbehren, bei seinen Gegnern, die den Mann und Charakter verkannten, vielleicht nicht verstehen wollten oder konnten, weil sie an seine schlichte, ernste Holstenart auch nicht annähernd heranreichten?!

Struve wurde 1860 in Bendorf, Kr. Rendsburg, geboren als Sohn eines Landmannes. Er war als Bauernsohn ein fleißiger Junge und ein befähigter Kopf. Schon mit 21 Jahren war er approbierter Tierarzt und mit 25 Jahren Kreistierarzt in Sonderburg und Apenrade, nachdem er zwei Jahre vorher bei Rabe, Hannover, Assistent gewesen. Im Jahre 1898 ging Struve nach Kiel, 3½ Jahre später nach Altona, wo er bis 1910 die Kreistierarztstelle innehatte.

In dem Vereine der schleswig-holsteinischen Tierärzte hat das Wort Struve einen guten Klang gehabt und auch behalten. Mit dem Tode von Vollers, Altona, wurde Struve unser Vorsitzender. Leider, darf ich heute sagen, veranlaßte ihn sein stilles Wesen, seine große Bescheidenheit und seine etwas schwerfällige Holstenart, dem Rufe nach Schleswig nicht zu folgen, als mit dem Tode von Wedekind die Departementstierarztstelle daselbst frei wurde. „Ich bin kein Bureaumensch", sagte Struve, „und ich würde mich als solcher im Schreiben von Verfügungen niemals wohlfühlen können!" Leider würden meine Bitten und Mahnungen, wenigstens den Vorsitz in unserem Vereine nicht niederzulegen, von ihm überhört. Als mit dem Anbruch einer neuen Zeit neue Männer kamen, trat Struve zur Seite. Er war eben kein Kämpfer, keine Kampfnatur.

Als dann zurzeit des Streites um die Tub.-Impfung in den Seequarantänen neben einer Reihe von Impftierärzten auch drei Kreistierärzte gemaßregelt werden sollten, es traf ja die ältesten und geachtetsten in der Provinz, die erst kurz vorher mit Orden und Titeln ausgezeichnet waren, war auch Struve unter ihnen. Und doch konnte mir Struve wenige Tage vor seinem Tode die Versicherung geben, daß ein Herr in hervorragender Stellung damals zu ihm gesagt habe: „Was gegen Sie vorliegt, weiß ich nicht. Sie haben ja mit der Impfung und ihrer Kontrolle nichts zu tun gehabt. Ihre Versetzung ist aber verfügt, da ist nichts zu wollen!"

Struve war als echter Holstensohn zu stolz, sich im dienstlichen Interesse versetzen zu lassen. Er beantragte

Digitized by Google

seine Pensionierung und ging zurück, woher er gekommen, ohne Klage, aber mit einem Groll, einem Haß im Herzen, der nicht mehr zu löschen war. Erst der Tod gab ihm die Ruhe, den Frieden, der ihm im Leben nicht vergönnt war. Struve starb im rüstigen Alter von 53 Jahren.

„Es fiel ein Schatten auf die letzten Jahre seines Lebens", so lauteten die Worte, die der Geistliche an seiner Gruft sprach.

Mir war es vergönnt, in Sonderburg-Apenrade, Struves Nachfolger zu werden. Dort habe ich erfahren, welche Wertschätzung ein schlichter, gerader Mann in unserer meerumschlungenen Heimat als Tierarzt, selbst als Tierarzt, finden kann, wenn die Liebe zu unserem Berufe, gepaart mit großem Interesse für die Landwirtschaft, sich gesellt eine schlichte, ernste Pflichttreue!

Möchten darum der deutschen Tierärzteschaft Charaktere von Struves Art stets und immerdar beschieden sein, sie können zwar nicht blenden, aber ihr Wert ist ein dauernder.

Wenige Tage vor seinem Tode war ich noch zu Gaste bei Struve. Als wir uns trennten, für immer trennen sollten, da dankte mir ein warmer, fester Händedruck das, was ich vor Jahren freudig und in ehrlichster Ueberzeugung für ihn und andere getan, was ich nie bereut habe und niemals bereuen werde.

Struve ist tot und dennoch lebt er, lebt fort in der Erinnerung seiner Freunde und Kollegen, denen der Geist Struves die Mahnung zuruft: „Stolz und fest in Holstentreue! Lewwer duad üs Slaav!" Ich aber muß beim Hinscheiden von Struve immer wieder an die Worte unseres Volksdichters denken:

Wohl dem Glücklichen mag's ziemen,
Ruft Oileus' tapferer Sohn,
Die Regierenden zu rühmen,
Auf dem hohen Himmelsthron!
Ohne Wahl verteilt die Gaben,
Ohne Billigkeit das Glück;
Denn Patroklus liegt begraben,
Und Thersites kommt zurück.

Witt, Hadersleben.

Städtische Lebensmittelversorgung.

In Budapest und in den ungarischen Provinzstädten Szeged, Arad, Mako und Miskolez sind städtische Fleischbänke errichtet worden, weil die Metzger ungerechtfertigt hohe Preise forderten. Die Folge war, daß die Fleischpreise mit einem Schlag um 25 Prozent gesunken sind. Die Metzger erklärten sich daraufhin bereit, die gesunkenen Preise einzuhalten, wenn nur die städtischen Betriebe wieder aufgehoben würden! Die Budapester Gemeinde hat auch eine eigene Schlächterei, verarbeitet aber nur Schweine und Hammel; ferner eine große Geflügelmastanstalt, sie betreibt Eier- und Fetthandel und unterhält eine Zentrale und 23 Filialen. Diese Filialen sind in den Markthallen und auf allen offenen Märkten als Preisregulatoren aufgestellt und funktionieren ausgezeichnet. Fast alle Artikel sind wesentlich billiger, als sie früher zu haben waren, und sobald es die Konjunktur gestattet, setzt die Gemeinde die Preise herab und zwingt dadurch die Konkurrenz, das Gleiche zu tun. Außerdem hat die Kommune auch eine Wurstfabrik, die Würste nicht färbt, was sonst meistens geschieht, und die Fabrikate bedeutend billiger verkauft als andere Produzenten. Wer einzukaufen versteht, der lebt heute in Budapest wirklich billig. Ochsen- und Kalbfleisch hat die Gemeinde bisher nicht berührt, aber das geringe Entgegenkommen der Metzger, die jede rückgängige Konjunktur unberücksichtigt lassen, wird auch diese wichtigen Fleischnahrungsmittel in den städtischen Betrieb zwingen. Es waren bereits derlei Gerüchte in Umlauf und sofort setzten die Metzger die Ochsen- und Kalbfleischpreise um 20 Heller per Kilo herab; das ist aber viel zu wenig.

Bei der gewaltigen Zunahme der Bevölkerung der Städte werden deren Verwaltungen das bisherige Prinzip des laissez faire nicht aufrecht erhalten können. Es ist gewiß nicht einfach, in diese Verhältnisse einzugreifen, aber sie erweisen sich immer mehr als völlig untauglich, und die Sache ist auch gar nicht so schwierig, wie man sich das in anderen Ländern, auch im großen Deutschland, vorstellt. Wenn man in Deutschland einem Kommunalpolitiker von städtischen Schlächtereien oder dergleichen spricht, so lächelt er. Hier kann man beobachten, daß die Eintracht der städtischen Betriebe mit den Privatbetrieben gar nicht so schlecht ist. Der städtische Betrieb ist die Uhr, und die Privabetriebe müssen den Zeiger im Auge behalten.

Der preußische Landwirtschaftsetat in der Budget-Kommission.

Der Berichterstatter bemerkte, daß die Lage der Landwirtschaft keineswegs glänzend sei und es sei daher eine höhere Dotierung des Landwirtschaftsetats erwünscht, um die Viehzucht qualitativ zu heben. Ein nationalliberaler Redner unterstützte die Ausführungen über die Notwendigkeit der Erhöhung von Qualität und Quantität des Viehes. Die sinkenden Preise seien nicht so wichtig, da gleichzeitig ein Abflauen der Konjunktur in der Industrie zu bemerken sei. Der Rückgang der Schweinezucht sei aber auf die Wirtschaftspolitik nicht zurückzuführen, vielmehr auf die Jahre der Dürre und auf die Viehseuchen. Dieser Ansicht traten auch Redner der rechtsstehenden Parteien bei, wogegen ein fortschrittlicher Abgeordneter durch Zahlen die Behauptung unterstützte, daß der Rückgang der Viehzucht in Preußen bereits 1908 eingesetzt und 1909 und 1910 angehalten habe, daß dagegen in den Jahren der Dürre und der Seuche 1911 und 1912 sogar eine Zunahme des Rindviehbestandes zu verzeichnen war. Es bleibe daher nur die Annahme übrig, daß die Viehzucht zu Ungunsten des Körnerbaues zurückgedrängt wurde. Die Debatte wandte sich dann der Fleischnot und der Fleischenquete im Reiche zu. Der Berichterstatter betonte die Mitteilung des Berliner Magistrates, wonach die Einfuhr russischen Fleisches eine dauernde Besserung nicht herbeigeführt habe. Der Landwirtschaftsminister erklärte, daß diese Einfuhr am 1. April 1914 ohnehin aufhören würde. Die Fleischenquete im Reiche habe praktische Resultate kaum gezeigt. Aber immerhin seien die Gruppen einander näher gekommen und manche Uebertreibungen seien richtiggestellt worden. Wenn wieder einmal eine solche Teuerung wie 1912 eintreten sollte, dann würde der Minister trotzdem wieder solche Maßnahmen, wie die Einfuhr russischen Fleisches, in Vorschlag bringen, da hierdurch wenigstens eine vorübergehende Erleichterung geschaffen würde.

Der Landwirtschaftsminister teilte weiter mit, daß die Maul- und Klauenseuche zurzeit anscheinend stagniere, daß dies jedoch für Westpreußen noch nicht gelte. Die Tötung der Viehbestände nach dem neuen Viehseuchengesetz in einzelnen Fällen habe sich offenbar bewährt; sie könne allerdings nur erfolgen, wenn die Seuche lokalisiert sei und müßte unter Umständen auch bei wichtigen Zuchtstämmen und aus anderen Gründen unterbleiben. Als Entschädigung sind für diese Viehtötungen bisher 1 Million Mark bezahlt worden, davon etwa 680 000 Mark von der Staatsregierung. Ein Regierungskommissar führte aus, daß mit dem Löfflerschen Serum noch andauernd Versuche angestellt werden, die im allgemeinen günstig verlaufen; einer weiteren Anwendung des Serums steht der hohe Preis im Wege. Dann wurde eine eingehende Debatte über die Bekämpfung der Rindertuberkulose, Schweinepest und Schweineseuche geführt. Nationalliberale und konservative Redner bemerkten, daß verschiedentlich infolge von Drahtbrüchen bei Ueberlandleitungen Vieh getötet wurde. Da verschiedene

Digitized by Google

Versicherungsanstalten Schwierigkeiten machen, diese Schäden als Flurschäden zu entschädigen, so wurde der Minister gebeten, dem seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Vertreter aller Parteien wiesen auf die Notwendigkeit der Bekämpfung der Viehseuchen hin, und es wurde verlangt, daß überall eine angemessene Entschädigung, womöglich auch der Nebenschäden, gezahlt werden möge. Ein Regierungskommissar erklärte, daß die Förderung der Geflügelzucht nicht so sehr durch die Ausstellungen erfolge; es gebe zu viele Ausstellungen. Deshalb würden die staatlichen Unterstützungen lieber an Geflügelhöfe und Zuchtstationen gegeben. Das Fischereigesetz sei bereits fertig ausgearbeitet gewesen; aber das Wassergesetz habe eine Aenderung nötig gemacht. Er hoffe jedoch den Gesetzentwurf in einem Monate vorlegen zu können.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Anläßlich des diesjährigen Ordensfestes wurde verliehen: Der Königliche Kronenorden 2. Klasse: Dr. Esser, Geheimer Medizinalrat, ordentlicher Honorarprofessor an der Universität Göttingen, Dr. Grabensee, Landstallmeister, Gestütsdirektor in Celle.

Der Königliche Kronenorden 3. Klasse mit Schwertern am Ringe: Dr. Tereg, Geheimer Regierungsrat, etatsmäßiger Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

Der Rote Adlerorden 4. Klasse: Dr. Albrecht, Stabsveterinär an der Militärveterinärakademie, Arndt, Stabsveterinär beim 2. Hann. Feldart.-Regt. Nr. 26, Dr. Behme, Veterinärrat, Kreistierarzt in Kaltendorf, Kr. Gardelegen, Berny, Stabsveterinär beim Jäger-Regt zu Pferde Nr. 2, Born, Stabsveterinär beim Drag.-Regt. v. Arnim (2. Brandenb.) Nr. 12, Brunning, Kreistierarzt in Weißenburg, Eisenblaetter, Stabsveterinär beim Gardekür.-Regt., Giesecke, Oberstabsveterinär a. D., Posttierarzt in Berlin, Dr. Goldbeck, Stabsveterinär beim Hinterpomm. Feldart.-Regt. Nr. 53, Grökel, Stabsveterinär beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brdb.) Nr. 18, Heinrichs, Stabsveterinär beim Thür. Husaren-Regt. Nr. 12, Herffurth, Stabsveterinär beim Ulanen-Regt. Kaiser Alexander II. von Rußland (1. Brandenb. Nr. 3, Dr. Houß, Stabsveterinär bei der Offizierreitschule in Paderborn, Hinz, Oberstabsveterinär beim Remontedepot in Ferdinandshof, Kayser, Veterinärrat, Kreistierarzt in Preußisch Stargard, Kottritz, Veterinärrat, Kreistierarzt in Bitterfeld, Dr. Klosterkemper, Regierungs- und Veterinärrat in Osnabrück, Köpcke, Stabsveterinär beim Feldart.-Regt. v. Clausewitz (1. Oberschl.) Nr. 21, Kraemer, Stabsveterinär beim 3. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 50, Krüger, Veterinärrat, Kreistierarzt in Berlin (Polizeipräsidium), Küster, Stabsveterinär beim Drag.-Regt. Frhr. v. Manteuffel (Rhein.) Nr. 5, Kürze, Stabsveterinär beim 1. Thür. Feldart.-Regt. Nr. 19, Laabs, Stabsveterinär beim Thorner Feldart.-Regt. Nr. 81, Liesenberg, Veterinärrat, Kreistierarzt in Zielenzig, Lüdecke, Stabsveterinär beim 2. Pomm. Ulan.-Regt. Nr. 9, Marks, Stabsveterinär beim Ulanen-Regt. Großherzog Friedrich von Baden (Rhein.) Nr. 7, Nippert, Stabsveterinär beim 2. Hann. Drag.-Regt. Nr. 16, Ohm, Stabsveterinär beim Kür.-Regt. Graf Wrangel (Dstpr.) Nr. 3, Pohl, Stabsveterinär beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 10, Rathje, Stsbsveterinär beim 2. Bad. Feldart.-Rgt. Nr. 30, Dr. Rautenberg, Stabsveterinär beim Telegr.-Bat. Nr. 1, Schulz, Stabsveterinär beim Magdeb. Drag.-Regt. Nr. 6, Schulze, Stabsveterinär der Militärlehrschmiede in Hannover, Schwerdtfeger, Stabsveterinär beim Schlesw.-Holst. Train-Bat. Nr. 9, Stietz, Stabsveterinär beim Kurmärk. Drag.-Regt. Nr. 14, Tix, Stabsveterinär beim 4. Gardefeldart.-Regt., Vogler, Stabsveterinär beim 2. Kurhess. Feldart.-Regt. Nr. 47, Woite, Stabsveterinär bei der Militärlehrschmiede in Frankfurt a. M., Wünsch, Stabsveterinär beim Vorpomm. Feldart.-Regt. Nr. 38, Wulff, Oberstabsveterinär a. D. in Cottbus.

Es wurde verliehen dem Leiter des Bakteriolog. Laboratoriums der Militärveterinär-Akademie Korpsstabsveterinär Troester der Titel Professor, dem Veterinärrat Karl Hopke, Bezirkstierarzt in Weimar, das Ritterkreuz 2. Klasse des Großh. Sa.-Weim. Hausordens der Wachsamkeit oder vom weißen Falken, dem Korpsstabsveterinär Georg Hochstetter, techn. Vorstand der Militärlehrschmiede in München, der bayr. Militärverdienstorden 4. Klasse mit der Krone, den Oberstabsveterinären Hans Rössert im 1. Ulan.-Regt. in Bamberg nnd Karl Zix im 7. Feldart.-Regt. in München der bayrische Militärverdienstorden 4. Klasse.

Ernennungen: Veterinärrat Dr. Franz Fischoeder, Kreistierarzt in Königsberg, zum Regierungs- und Veterinärrat bei der Königl. Regierung in Gumbinnen (Ostpr.), Dr. Hans Grimm, stellv. Oberamtstierarzt in Waldsee, definitiv, Kreistierarztassistent Dr. Kurt Neumann in Eydtkuhnen (Ostpr.) zum Leiter der Veterinärklinik in Jena, Stadttierarzt Dr. Franz Spang in Schussenried zum Oberamtstierarzt in Spaichingen, Bezirkstierarzt Dr. Weber-Marienberg zum außerordentlichen Professor und Vorstand der ambulatorischen Klinik in Dresden, Tierarzt Dr. Hammer-Lahr zum Regierungstierarzt für Deutsch-Ostafrika.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Wilhelm Block von Osnabrück nach Hannover, Wilhelm Bühler von Berlin nach Haigerloch (Hohenzollern), Paul Gatterdam von Greven nach Emsdetten (Westf.), Dr. Bruno Heinrich, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Kaiser Wilhelm-Institut in Bromberg, nach München, Hermann Kibiger von Stuttgart nach Kandern, Friedrich Michael von Gerswalde nach Woldegk (Meckl).

Niederlassungen: Die Tierärzte Dr. Buttron in Groß-Umstadt (Hessen). Dr. Walter Kusko in Karlsruhe, Panske in Arys (Ostpr.), Dr. Wüsthoff in Neviges (Rhld.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Die Herren Hermann Gempt aus Lengerich, Albert Witt aus Theenrade, Karl Bliersbach aus Brück, Karl Seebandt aus Hannover, Wilhelm Mogk aus Hannover, Friedrich Mollenheuer aus Lennep, Leo Posselt aus Neuß.

Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt in Preußen hat erworben: Herr Dr. Bues aus Braunschweig.

Promotionen: In Hannover: Die Tierärzte Ernst Alten in Hannover, Otto Baumann in Schwerin, Engelbert Bonn in Cranenburg, Hermann Clauß in Hannover, Wilhelm Jacob in Witzenhausen, Waldemar Meyburg in Hannover, Joachim Schmold in Zehdenick, Adolf Strohschneider in Northeim, Heinrich Wiese in Stemmen (Westf.). — In Leipzig: Tierarzt Georg Keyser in Leipzig-Gohlis (Sa.).

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Bayern: In der Armee: Dr. Erich Belz aus Stuttgart, Oberveterinär d. R., als Oberveterinär mit Patent vom 18. August 1912 beim Feldart.-Regt. Nr. 49 in Ulm angestellt.

Befördert: Die Stabsveterinäre Dr. Anton van Bömmel im 2. Feldart.-Regt. in Würzburg und Martin Kramer im 4. Chev.-Regt. in Augsburg zu Oberstabsveterinären, Oberveterinär Dr. Martin Brunninger im 4. Chev.-Regt. in Augsburg zum Stabsveterinär, Dr. Andreas Schmid, Unterveterinär im 2. Ulanen-Regt. in Ansbach, zum Veterinär.

Im Beurlaubtenstande: Zu Veterinären in der Reserve befördert: Die Unterveterinäre Ludwig Krieger (Landshut) mit dem Range vor dem Veterinär Dr. Karl Hammer d. R. (Würzburg), Max Schwab (II München) mit dem Range nach dem Veterinär Dr. Hammer d. R. (Würzburg), Dr. Matthäus Ziegler, Dr. Georg Eberl (Augsburg), Dr. Friedrich Engel (Mindelheim).

Sachsen: Rudolph, Oberstabsveterinär beim 2. Ulanen-Regt. Nr. 18 in Leipzig, unter Versetzung zum Generalkommando des XII. (1. K. S.) Armeekorps, zum Korpsstabsveterinär in Dresden befördert. Jähnichen, Stabsveterinär beim 3. Ulanen-Regt. Nr. 21 in Chemnitz, zum 2. Ulanen-Regt. Nr. 18 in Leipzig, Schierbrandt, Stabsveterinär beim 1. Ulanen-Regt. Nr. 17 in Oschatz, zum 3. Ulan.-Regt. Nr. 21 in Chemnitz, Dr. Quaas, Veterinär beim Gardereiter-Regt. in Dresden, zum 1. Ulanen-Regt. Nr. 17 in Oschatz — versetzt.

Gestorben: Regierungs- und Veterinärrat a D Hohenleitner in Bamberg, Veterinärrat Oskar Hertel in Oliva, Amtstierarzt Friedrich Bühler in Haigerloch (Hohenzollern), K. Bezirkstierarzt Albert Ponader in Roding (Oberpf.), Korpsstabsveterinär Stiegler in Dresden.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf. Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises.

№ 5. Ausgegeben am 31. Januar 1914. **22. Jahrgang.**

IV. Atresia (s. dysgenesia) coli beim Pferde.

Beiträge zur Kenntnis der Mißbildungen bei Säugetieren
von Dr. **Eberh. Ackerknecht**, Zürich.

(Mit 5 Abbildungen.)

Als „Dysgenesia coli" bezeichnet Kitt (1911) in seinem Lehrbuche der pathologischen Anatomie der Haustiere (4. Aufl., II. Bd., S. 4) eine Mißbildung, welche bis jetzt in zwei Fällen bei Pferden beobachtet worden sei. Die Durchsicht der Jahresberichte von Ellenberger und Schütz, 1881—1912, ergab außerdem noch einen dort referierten gleichsinnigen Befund.*) Da es mir möglich wird, hier über einen eigenen analogen vierten Fall genaueren Bericht zu erstatten, möchte ich diese Gelegenheit benützen, um einiges Prinzipielle über die Genese jener eigenartigen Bildungsstörung und über ihre Benennung anzufügen.

Es ist m. E. nicht unzweckmäßig, wenn wir unsere vier Analoga mit historischer Treue und in chronologischer Reihenfolge als Zitat wiedergeben. Der erste Fall stammt von Bonnet und wurde als „Abnorme Darmbildung beim Fohlen" im Jahresberichte der Königl. Zentral-Tierarzneischule in München (1881—1882, S. 97 und 98) veröffentlicht Der zweite gleichartige Befund einer „Mißbildung des Grimmdarmes bei einem Fohlen" wird im ungarischen „Veterinarius" (IX. Jahrg., S. 18) von Neumann gegeben; wir beschränken uns notgedrungenerweise auf das Referat, welches Hutyra im 6. Jahrgange des Ellenberger-Schützschen Jahresberichtes (Jahr 1886, S. 165) erstattet hat. Den dritten Fall hat Wirtz im 9. Jahrgange desselben Jahresberichtes (1889, S. 166) kurz referiert; die Originalmitteilung stammt von Campbell, dessen „Contribution to the history of congenital malformation" im Americ. Journ. of comp. med. (p. 169, 1889?) erschienen ist. Den vierten Fall endlich entnehme ich den Befundbüchern des Pathologischen Institutes der weil. Kgl. Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Für die gütige Erlaubnis dazu sage ich dem Vorstande des Institutes, Herrn Professor Fr. Lüpke, meinem hochverehrten Lehrer und einstigen Chef, herzlichen Dank. Dieser vierte Fall, den ich kurz als „meinen eigenen" bezeichnen will, da seine Auswertung mir oblag, fiel i. J. 1907 zur Sektion an.

I. Fall.

„Ein aus Weilheim eingesandtes neugeborenes Fohlen zeigte außer Hydrocephalus internus eine eigentümliche Fesselstellung an allen 4 Füßen, sogenannte Bärentatzen. Den interessantesten Befund ergab aber der Darmkanal. Der Hüftdarm mündete in den normal entwickelten Blinddarm, von welchem aus sich die rechte untere Grimmdarmlage, 37 cm lang und 5½ cm im Dickendurchmeser haltend, nach vorn erstreckt und nach links hin umbiegend blind endigt. Die ganze Beckenflexur und obere Grimmdarmlage fehlt bis auf ein mit blindem Ende beginnendes 10 cm langes, zirka 2 cm Durchmesser haltendes Rudiment der rechten oberen Lage, welches in die 4 cm Durchmesser und zirka 8 cm Länge haltende, ebenfalls rudimentär gebliebene magenähnliche Erweiterung führt. Aus letzterer führt der Mastdarm in normaler Weise nach außen. Aller Darminhalt mußte sich somit im Blinddarm und der unvollständigen unteren Grimmdarmlage anhäufen; beide waren prall mit Mekonium erfüllt. Im Rudimente der rechten oberen Lage, in der magenähnlichen Erweiterung und im Mastdarme fand sich dagegen nur ein spärlicher Schleimbelag. Bei dem Fehlen irgend welcher, an eine abgelaufene Peritonitis erinnernden Momente, wie Bindegewebsspangen, Verwachsungen und ähnlichem, was zu einer Abschnürung des Darmes hätte führen können, bleibt der ganze Prozeß in seinem Zustandekommen rätselhaft. Möglicherweise hat eine Torsion um die Längsaxe des Grimmdarmes die Veranlassung zur Abschnürung desselben und nachträglich durch Anhäufung von Mekonium zur Ausdehnung der unteren Lage und dem durch gestörte Funktion bedingten Rudimentärbleiben der oberen Lage gegeben."

II. Fall.

„Bei einem 1 Tag alten, unter kolikähnlichen Symptomen umgestandenen Fohlen des Mezöhegyeser Gestütes fehlte der mittlere Teil des Grimmdarmes. Der Blinddarm bildete mit dem einfachen Kolon einen 55 cm langen, blind endigenden Sack, an dessen Ende noch ein 20 cm langes, vollkommen blindes, frei in die Bauchhöhle hängendes Darmstück mittelst eines kurzen, soliden Stranges angelötet war. Das Rektum endigte an der hinteren Oberfläche der Leber mit einer Anschwellung blind. Das Rektum war leer, die übrigen Partien des Darmes mit Mekonium angefüllt."

III. Fall.

„Campbell fand bei einem neugeborenen Füllen, das ungefähr einen Tag nach der Geburt an Kolik mit völliger Konstipation erkrankt und zwei Tage nachher gestorben war, den leeren Mastdarm nach vorn blindsackartig geschlossen und gänzlich getrennt vom Dickdarme, dessen geschlossenes und mit Kot gefülltes Ende nach dem Mittelfelle hin zurückgeschlagen war."

IV. Fall.

Am 19. April 1907 hatte ich als Assistent des Stuttgarter Institutes Gelegenheit, ein 2 Tage altes, männliches Fohlen zu obduzieren, welches mit dem Vorbericht eingeliefert worden war, daß es am zweiten Tage nach seiner

*) Vgl. jedoch den als „Nachtrag" gegebenen „fünften" Fall!

Digitized by Google

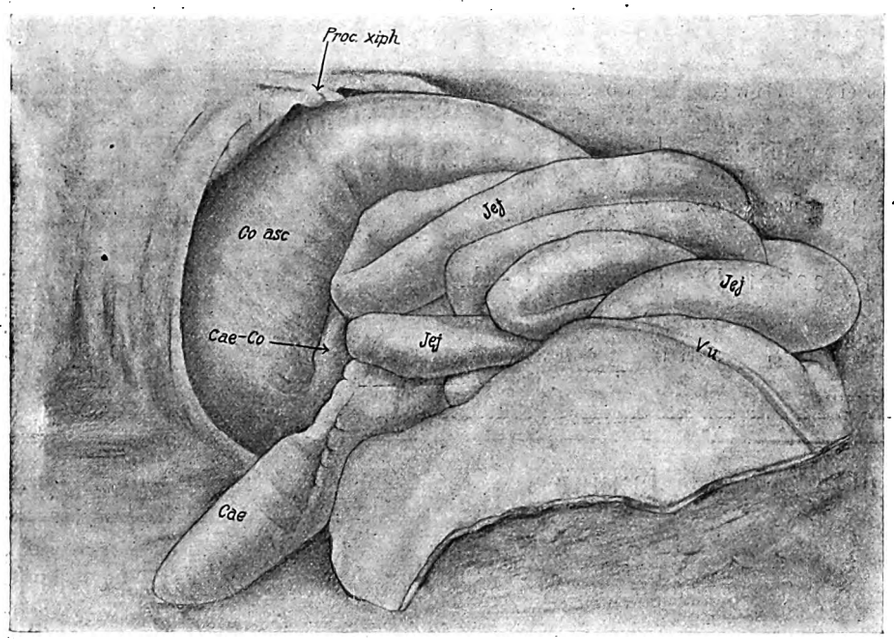


Fig. 1.

Geburt Kolik bekommen habe; der Tierarzt stellte Leistenbruch fest, reponierte denselben und verordnete Klysmen. Gegen die mehr und mehr sich steigernde Tympanitis blieben jedoch sämtliche Laxantien wirkungslos. Kotabsatz wurde nie beobachtet.

Die Sektion des durch seinen stark aufgetriebenen und sehr ausgedehnten Hinterleib eigenartig verunstalteten Tieres fand eine Stunde nach Eintritt des Todes statt und ergab die nachstehend geschilderten Verhältnisse.

Der äußere Nabelstrang ist fast 30 cm lang, dreistrahlig und befindet sich in beginnender Fäulnis; eine einfache Bindfadenschlinge sitzt 11 cm von der Nabelöffnung entfernt; die Nabelarterien sind gänsefederkielstark, die Nabelvene etwas schwächer.

Im freien Raume der Bauchhöhle sind 1700 ccm gelber, nach Kot riechender Flüssigkeit, in welcher reichlich gelbflockige Gerinnsel schwimmen. Der intrakostale Bauchraum ist stark ausgedehnt. Auf den Bauchdecken liegt (das Tier stehend gedacht) ventral ein 40 cm langer, keulenförmiger Blindsack, der ziemlich stark gasig aufgetrieben ist, an seinem Ende 13 cm Durchmeser besitzt und in beiden Hypochondrien quer eingelagert ist (vergl. Fig. 1), so zwar, daß sein freies, dickes Ende in der linken Unterrippengegend liegt (vergl. Fig. 1 und 2). Der etwa zwei Mannesfaust große Magen wird links sichtbar (Fig. 2. Ventr.); an ihm und dem gesamten Dünndarme (Fig. 1 und 2. Jej.) fällt nur die starke, gasige Ausdehnung und Füllung auf. Der 25 cm lange Blinddarm liegt richtig, ist noch wenig differenziert (Fig. 1 und 2. Cae.) und gleichfalls mit Gasen erfüllt, aber weniger stark ausgedehnt als der Dünndarm. Die Einmündung des Hüftdarmes (Fig. 2. Il.) bietet das gewöhnliche Bild. Der überaus geräumige Kopf des Blinddarmes (Fig. 2. Ca. Cae.) ist mit der dorsalen Bauchwand gehörig verbunden und am (fraglichen) Ostium caeco-colicum so groß und weit, daß im Blinddarmkopfe noch ein Teil des Beginnes vom „großen Kolon“[1]) einbegriffen zu sein scheint (Fig. 1 und 2. Cae-Co.). Hier heftet sich die Bauchspeicheldrüse wie üblich an. Das „große Kolon“ besteht im übrigen in dem schon erwähnten, leicht wurstartig gekrümmten Blindsacke. Legt man diesen Darmstumpf zur rechten Seite — das Tier in Rückenlage — heraus, so ist seine Krümmung schwanzwärts gerichtet; gleichzeitig kommt in der Tiefe das Duodenum, d. h. die Gegend seiner Flexura prima, zum Vorschein und an dem mißgebildeten „großen Kolon“ werden Details sichtbar, die ich weiter unten in anderem Zusammenhange besprechen will. Das „kleine Kolon“ beginnt blind mit rundlicher Spitze, 5 cm vor dem Ansatze des Ligamentum duodeno-colicum[2]) und ist im vorderen Abschnitte, dem Dünndarm ähnlich, von Gasen erfüllt und ausgedehnt, während seine hinteren Teile stark kontrahiert und scheinbar ohne Inhalt sind (Fig. 2. Co. desc. bezw. Co. d'.). Die gesamte Länge dieses verkümmerten „kleinen Kolon“ beträgt 1 m 30 cm.

Der Zusammenhang zwischen dem großen, keulenartigen und dem kleinen, hühnereigroßen Blindsack ist noch im Rudiment erhalten: ein nur kurzer, zwirnfadenstarker, rötlicher, saftigweicher, wohl nur aus Serosa bestehender Strang, der bei den ersten zur Orientierung vorgenommenen Lageveränderungen der interessierenden Darmteile abriß und als kleines Anhängsel an den beiden Kuppen verblieb, zieht von der blinden Endigung des „großen“ zum blinden Anfange des „kleinen Kolon“.

Das große Netz ist dürftig entwickelt: es hält sich in der Hauptsache im Bereiche des Magens; seine Befestigung weicht, den gegebenen Verhältnissen entsprechend, insofern von der Norm ab, als zwischen dem Duodenum und dem blinden Anfange des „kleinen Kolon“ das große Netz sich am vorderen Rande des Pankreas anheftet, während der hintere Rand dieser Drüse, mangels des normalen Ueberganges vom „großen“ zum „kleinen Kolon“ (d. h. mangels eines „Colon transversum“, wie ich hier vorwegnehmen will!), mehr nach hinten und oben zieht und sich flach an die dorsale Bauchwand anlegt.

An Inhalt findet sich im Magen nur eine geringe Menge eines mit nicht gekauten noch zerkleinerten Strohhalmen vermischten, graubräunlichen Futterbreies; die Schleimhaut ist ohne Veränderung, der Margo plicatus völlig glatt. Der Dünndarm, dessen Länge reichlich 5 m beträgt, enthält gelb-bräunliche, nach dem Blinddarme zu weniger wasserreiche, an menschliche Stühle erinnernde, weichbreiige Massen; die Schleimhaut ist ganz normal. Im Blinddarm und in unserem „großen Kolon-Blindsack“ ist der Inhalt ähnlich, nur noch mehr eingedickt, dickbreiiger und geringgradig dunkler gefärbt. Das „kleine Kolon“ ist bis auf einen schleimigen Wandbelag sozusagen leer. Die Grimmdarmschleimhaut zeigt kaum hyperämische Zustände; jedenfalls ist von direkt entzündlichen Erscheinungen nichts zu sehen.

Von besonderer Bedeutung erscheint mir für die Beurteilung unseres Falles, daß der „große Kolon-Blindsack“ im Innern sich als einheitliche, glattwandige Höhle präsentiert, daß also Septen oder Pfeiler fehlen, welche etwa auf eine Verschmelzung zweier benachbarter Längslagen u. a. m. hätten zurückverweisen können.

Bezüglich des „großen Kolon-Blindsackes“ sei noch folgendes gesagt: Wie oben bereits angedeutet, gewinnt man durch das Herauslegen dieses Teiles auf die rechte Seite Einblick in neue Einzelheiten seines Baues. Zunächst wird dadurch ein Bandstreifen sichtbar, der schon m. o. w. die Beschaffenheit zeigt, welche bei normal

[1]) Wir wenden, wenigstens in dem rein beschreibenden Teile dieser Abhandlung, noch immer die Bezeichnungen „großes Kolon“ und „kleines Kolon“ an, weil sie z. Z. die geläufigsten, ja (beim Pferde) leider häufigst die allein gekannten und gebrauchten sind. Die von Sußdorf und Martin eingeführten, einzig richtigen, weil homologisierenden Bezeichnungen „Colon ascendens“ und „Colon descendens“ werden im zweiten Teil unserer Arbeit Verwendung finden.

[2]) Das ist das Mastdarm-Zwölffingerdarmband, Lig. recto-duodenale, der alten Anatomen.

Digitized by Google

entwickelten Fohlen die der benachbarten Kolonlage zugekehrte, ins Mesokolon eingeschlossene Tänie des „großen Kolon" bietet. Das heißt, es liegen auf dem Bandstreifen, in saftig-fettreiche Serosa eingebettet, eine große Arterie und ihre zugehörige Vene, deren kräftige Aeste in m. o. w. spitzem Winkel (vom blinden Ende des keulenförmigen Kolonschlauches her gesehen) einfließen und so durch ihre gute Blutfüllung ein Bild abgeben, welches noch mehr belebt wird durch die vielen kleinen, bis bohnengroßen Lymphknoten, die als graurötliche Inselchen in dem leicht orangefarbenen Mesokolongewebe eingestreut liegen. Außer diesem charakteristischen Bandstreifen, der z. B. an der rechten unteren Lage eines normalen „großen Kolon" sonst die Arteria colica ventralis führt, lassen sich noch drei weitere, ebenfalls nur mäßig breite Tänien konstatieren. Alle 4 Tänien[3]) kommen mit ihren allmählich sich verschmälernden Ausläufern am blinden Ende des Kolonsackes zusammen.

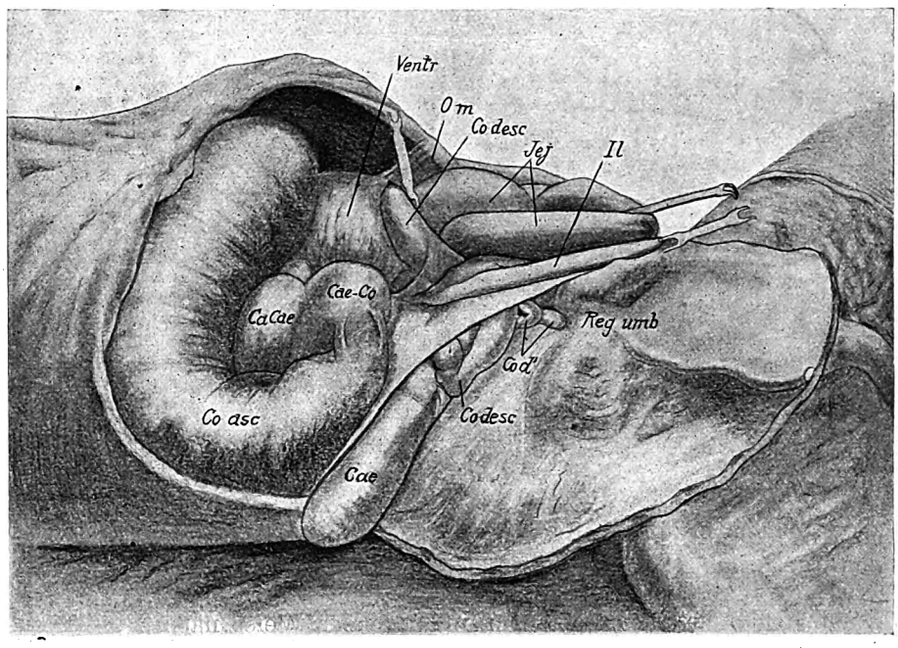


Fig. 2.

Am Beginne jenes Bandstreifens, dessen Charakteristik oben gegeben wurde, tritt von der Gekröswurzel her auf den Darm eine etwas fetthaltige Gekrösfalte über, welche fast bis zum Ende des Blindsackes reicht. Sie enthält, wie schon bemerkt wurde, eine große Arterie, welche in der Hauptsache unser ganzes „großes Kolon" mit arteriellen Aesten versorgt. Ihre Identifizierung dürfte nach Obigem noch nicht sicher möglich sein; sie kann m. E. entweder als Art. colica ventralis (bedenke jedoch das in Anmerkung 3 Gesagte!) oder (bei unserer später darzulegenden Auffassung von der Natur des „großen Kolon-Blindsackes" als „primitives Colon ascendens") als Art. colica dextra, d. h. als A. col. ventral. ± dorsalis, aufgefaßt werden.

Eine zweite große Arterie senkt sich, in eine besondere Mesenterialfalte eingeschlossen, zwischen dem Blinddarme, nächst der Einmündung des Hüftdarmes, und dem eigenartigen (s. oben) ostium caeco-colicum hindurch in die Wand des etwa hühnereigroßen, abgerundeten Anfangblindsackes des „kleinen Kolon", welcher dadurch äußerlich in zwei ungleiche Abteilungen geteilt erscheint. Diese Arterie sendet ferner Aeste vom Blind-Grimmdarmgekröse her in den Blinddarm und endlich verbreitet sie sich auch noch in der Wand des „großen Kolon-Blindsackes". Ich bin geneigt, dieses zweite Gefäß als eine Art Arteria ileo-caeco-colica anzusprechen.

Milz und Leber sind normal gebildet und gelagert; jedoch ist interessant, daß die Milz auf ihrer viszeralen Fläche, 3 cm vom dorsalen und 1,5 cm vom kaudalen Rand entfernt, eine 2,5 cm lange, letzterem parallel verlaufende Narbe aufweist; ferner sei der nur mäßig, aber deutlich ausgeprägten hyperplastischen Milzschwellung gedacht. Die Leber zeigt ungleichmäßige Verdickungen ihrer Kapsel, besonders an ihrer viszeralen Fläche, und befindet sich im Zustande trüber Schwellung. Das Winslowsche Loch ist sehr eng. Beide Hoden sind gut ausgebildet und liegen noch in der Bauchhöhle; die beiden Leistenkanäle stehen offen: in den rechten kann bequem ein, in den linken zwei Finger eingeführt werden. Die fetthaltigen Leitbänder (gubernacula) reichen tief in die Kanäle hinein.

In den Brustfellsäcken sind etwa 70 ccm gelblichen Serums (1 Stunde post mortem!); Pleura costalis et pulmonalis ohne Veränderung. Die Lungen nähern sich der Retraktionsgröße; Konsistenz elastisch und weich; Schnittflächen ohne Besonderheit. Der Herzbeutel enthält einen Eßlöffel voll blutig-seröser Flüssigkeit; Epi- und Endokard ohne Veränderung; Myokard getrübt.

Die Dura mater ist innig mit der Tabula interna s. vitrea verwachsen; an sich jedoch m. E. nicht verdickt. Die Gefäße des Gehirnes und seiner Häute zeigen gute, natürliche Injektion; die Schnittflächen sind von feuchtem Glanze.

Die Röhrenknochen[4]) weisen in toto blutig-rotes Mark in ihrem Inneren auf. Die Epiphysen werden je durch 2 bis 3 mm dicke, weißgraubläuliche Knorpelplatten gegen die Diaphysen abgegrenzt.

Die vorstehend geschilderten vier Fälle haben zweifellos große Aehnlichkeit miteinander; insbesondere betreffen sie alle m. o. w. jugendlichste Fohlen, bei denen eine völlige Unterbrechung der Kontinuität des Darmkanales im Bereiche des Colon ascendens ihre Lebensunfähigkeit bedingte. Wenn aber beim Vergleiche der gegebenen Befunde insbesondere Bonnets Fall einschneidende Differenzen den drei anderen Fällen gegenüber zu demonstrieren scheint, so dürfte das m. E. zum Teil auch darin begründet sein, daß die Benennung der Teile, d. h. die persönliche Deutung der Verhältnisse von Bonnet gegeben wird, ohne daß er die topographisch-anatomischen Verhältnisse und damit die Grundlagen für seine Beschreibung gleichzeitig miterwähnt. Eine mehr in Details eingehende deskriptive Wiedergabe sichert doch erst den bleibenden Wert einer solchen Mitteilung; ja sie ist desto notwendiger, je seltener der referierte Befund. So vermisse ich in Bonnets Beschreibung besonders Angaben darüber, ob ein Ligamentum intercolicum vorhanden war, welches doch allein die Diagnose des 10 cm langen und 2 cm dicken Rudimentes der „rechten oberen Lage" und der 8 cm langen, 4 cm dicken „magenähnlichen Erweiterung" des Colon as-

[3]) Die Vierzahl der Bandstreifen wäre imstande, die Homologisierung unseres Blindsackes mit den unteren Lagen des „großen Kolon" zu sichern; wenn anders nicht am besten jeglicher Vergleich mit den fertigen (sekundär herausgebildeten) Verhältnissen des Pferdedarmes vermieden wird. Darüber wollen wir später noch Genaueres berichten.

[4]) Näheres darüber findet sich in meinen Publikationen über das Mark der Röhrenknochen, besonders beim Pferde: Virchows Archiv, 208. Bd., 1912; Viertoljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 1912 (zugleich meine Dissertation: Stuttgart 1911); Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913.

Digitized by Google

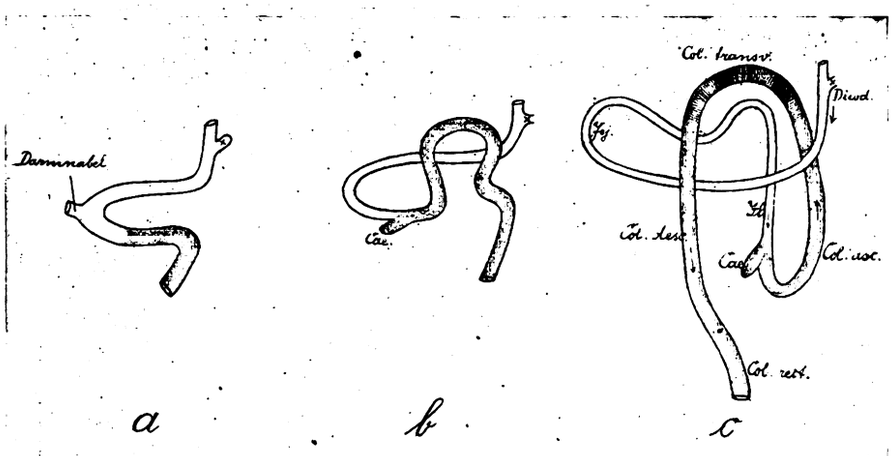


Fig. 3.

cendens klargestellt hätte! Ferner vermisse ich die Erwähnung des Colon transversum vollständig; was heißt das: „aus letzterer [der „magenähnlichen Erweiterung" nach Bonnet] führt der Mastdarm in normaler Weise nach außen"?

Bei einläßlicherem Studium der Bonnetschen Mitteilung drängte sich mir mehr und mehr die Ueberzeugung auf, daß vielleicht doch seine anatomische Deutung nicht ganz das Richtige getroffen hat; denn die Beschaffenheit der von ihm als rudimentäre rechte obere Lage und magenähnliche Erweiterung angesprochenen Darmabschnitte spräche m. E. keineswegs dagegen, wenn wir diese Teile als (das Rudiment des Colon transversum +) Beginn des Colon descendeus auffassen wollten. Eine solche Auffassung gewinnt nach meinem Empfinden an wahrscheinlicher Richtigkeit, wenn wir den so modifiziert gedeuteten Bonnetschen Fall unseren drei anderen Fällen an die Seite stellen: wir bekommen auf diese Weise in allen vier Fällen den Befund eines einfachen, weiten, schlauchförmigen Blindsackes, welcher als das gesamte Colon ascendens (= großes Kolon) anzusprechen ist. Denn der Neumannsche Befund, daß ein weiteres isoliertes Blindsäckchen mit jenem „großen Kolon-Blindsacke" durch einen soliden Strang verlötet war, paßt m. E. sehr wohl in eine unitarische Beurteilung aller 4 Fälle: es ist doch leicht zu denken, daß im Falle Neumanns das bei den übrigen drei Fällen m. o. w. vollständig in Wegfall gekommene Colon descendens nicht ganz eingeschmolzen, sondern zwar auch aus dem Bereiche weiterer Ausbildung schon in früher Embryonalzeit ausgeschlossen wurde, aber nicht völlig zum Verschwinden gebracht worden ist, und daß ferner dieser kleine Blindschlauch — das primitive Colon transversum! — magenwärts noch im Zusammenhange geblieben, afterwärts jedoch durch völlige Durchschnürung des atretisch gewordenen Endes frei beweglich geworden ist. In diesem Sinn endlich fasse ich auch jenen „kurzen, zwirnfadenstarken, rötlichen, saftigweichen Strang", welcher — wie oben näher beschrieben ist — in meinem Falle zwischen dem blinden Ende des Colon ascendens und dem blinden Beginne des Colon descendens verkehrte, als den letzten Rest des geschwundenen Colon transversum auf.

Mit den letzten Sätzen kamen wir auf Verhältnisse zu sprechen, die wohl einige prinzipielle embryologische Kenntnisse[5]) voraussetzen, deren kurze Repetition hier nicht unerwünscht sein dürfte. Es sei mir deshalb gestattet, an der Hand von einigen schematischen Skizzen meine Anschauung über die Entstehung der hier interessierenden Mißbildung des Darmkanales klarzulegen.

Wir wollen mit unseren entwicklungsgeschichtlichen Betrachtungen zu einer Zeit einsetzen, wo im Embryo der rasch in die Länge wachsende, kaudal vom Magen gelegene Darmabschnitt, um in der Leibeshöhle Platz zu finden, eine Schlinge bilden muß: Die bei allen Säugetieren im wesentlichen in der gleichen Weise auftretende primitive Darmschlinge. An der aus zwei parallelen, dicht nebeneinander verlaufenden und durch ein kurzes Gekröse verbundenen Schenkeln bestehenden primitiven Darmschlinge (vgl. Fig. 3a) unterscheidet man einen ventralwärts „absteigenden" oder Dünndarmschenkel und einen dorsalwärts „aufsteigenden" Schenkel. Am Schlingenscheitel biegen beide Schenkel in einander um, und an dieser Stelle verbindet der Nabelblasenstiel die Darmschlinge mit der Nabelblase. Der Schlingenscheitel liegt in der Nabelöffnung der Bauchwand.

Der aufsteigende Schlingenschenkel ist anfänglich in ganzer Länge gleich weit, zeigt aber bald in der Nähe des Schlingenscheitels eine kleine Knospe, die Anlage des Blinddarmes (vergl. Fig. 3 b). Die später zwischen Hüft- und Blinddarm deutliche Ileo-caecal-Klappe entsteht durch Knickung des Darmrohres und markiert dann deutlich die Grenze zwischen Mittel- und Hinterdarm oder, wie man nun auch sagen kann, zwischen Dünn- und Dickdarm. Das kaudal von dieser Klappe gelegene Darmstück wird zum Dickdarm und sondert sich in Blinddarm, Grimmdarm und Mastdarm.

Die bleibenden Lageverhältnisse des Darmes werden (nach Bonnet, 1907; vergl. unsere Anmerkung 5.) veranlaßt: 1. durch Drehungen des Magens, 2. durch Längenwachstum und Verlagerung des Darmes und 3. durch nachträgliche Verklebungen und Verwachsungen ursprünglich getrennter, einander zugekehrter Gekrösflächen.

Für uns kommt an dieser Stelle besonders Punkt 2 in Betracht: Zuerst liegen ab- und aufsteigender Schlingenschenkel der primitiven Darmschleife nebeneinander (Fig. 3a). Später aber bildet der absteigende Schlingenschenkel eine sekundäre, dem Zwölffingerdarme zugehörige Schleife, welche wir in unseren Schemata nicht berücksichtigt haben. Ferner rollt sich der am Nabel gelegene Teil der Schlinge (Schlingenscheitel) bei weiterem Längenwachstume spiralig auf und tritt durch den Bauchnabel in den Nabelstrang aus. Er wird hier durch dessen dünne Wand sichtbar und bildet einen zeitweilig bestehenden physiologischen Nabelbruch bezw. Nabelschnurbruch. Durch stärkeres Wachstum rollt sich diese Spirale noch mehr zusammen, findet im Nabelstrange nicht mehr Platz und kehrt wieder in die Bauchhöhle zurück. Während sich dann der Dünndarmschenkel durch zunehmendes Längenwachstum immer mehr mit seinem Mesenterium kräuselt, schiebt sich der Dickdarmschenkel in einem Bogen nach oben und rechts oberflächlich unter (= ventral) dem Dünndarme (Duodenum) weg, bis das Caecum in seiner bleibenden Lage in der rechten Fossa iliaca angekommen ist. Vor dieser Drehung findet man also das Caecum links neben dem Mesenterium, nahe der Medianebene. Vergleiche auch unsere Fig. 3 b, welche den embryonalen Darmkanal vor seiner Verlagerung des Dickdarmschenkels und ohne den vom Jejunum ausgehenden und hier eigentlich noch nicht völlig geschwundenen Nabelblasenstiel zeigt. — Dieser Nabelblasenstiel (oder Darmnabel) veranlaßt übrigens, was

[5]) Es sei hier auf das Werk von R. Bonnet, „Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte" (Berlin 1907) verwiesen, in welchem unser Kapitel auf Seite 298—306 abgehandelt wird. Natürlich mußte ich mich auch in meinen bildlichen Darstellungen zum Teil an Bonnets Vorbild anschließen. — Auch in P. Martins Lehrbuch (I. Band, 1912, S. 332 ff) findet sich eine eingehende Schilderung der einschlägigen Verhältnisse.

Digitized by Google

nebenbei bemerkt sein soll, durch seine ausnahmsweise abnorme Persistenz die bekannte Erscheinung des Meckelschen Divertikels, dessen Bestehen keine große Seltenheit, ja sogar eine ziemlich häufig konstatierte Mißbildung bedeutet.

Figur 3c demonstriert die noch sehr einfachen Verhältnisse des Darmkanales, wie sie nach der oben beschriebenen Umlagerung der Dickdarmschleife gefunden werden und natürlich auch beim Pferdeembryo in einer ziemlich frühen Entwicklungsperiode bestehen. Doch ist m. W. über diesen Zeitpunkt nichts Näheres bekannt, ebensowenig über die ferneren Ausbildungsphasen des Pferdedarmes; ein Mangel, der sich aus der großen Seltenheit jugendlichsten Pferdeembryonenmateriales wohl begreifen läßt. An den in Fig. 3c schematisch skizzierten, „primitiven" Zustand der Darmentwicklung schließt sich also erst die Ausbildung des für die Equiden so charakteristischen, durch Komplikationen besonders im Bereiche des Colon ascendens sekundär (vergl. auch das oben Gesagte!), aus gewissen spezifischen Bedürfnissen allmählich entstandenen Darmkanales an; Vorgänge, welche Bonnet (loc. cit.) mit folgendem Lehrsatze so trefflich kennzeichnet:

„Die bei den verschiedenen Wirbeltieren auffallenden Variationen in der Form der Mägen und in Länge, Lage und Anordnung der Gedärme sind das Ergebnis der funktionellen Anpassung des Verdauungsapparates an die Art der Ernährung sowie der Vererbung dieser Anpassungen und der Ausnutzung des in der Bauchhöhle von anderen Organen übrig gelassenen Platzes durch den wachsenden Darm."

Hier handelt es sich aber nach unserer Ansicht nicht um die zuletzt angedeuteten sekundären Zustände, sondern um die vorher geschilderte frühe Entwicklungsperiode, in der auch beim Pferde nur erst ein ganz einfaches Colon ascendens vorhanden ist, welches vermittelst eines kurzen Colon transversum (in Fig. 3c schraffiert!) in ein gleichfalls noch m. o. w. gestreckt verlaufendes Colon descendens und letzteres wiederum in ein kurzes Colon rectum übergeht. In dieser „primitiven" Phase der Darmentwicklung hat unseres Erachtens die Ursache unserer Mißbildung zu wirken begonnen. Wir stellen uns vor, daß diese Ursache — bei allen den vier oben berichteten Fällen — zunächst eine funktionelle und nutritive Ausschaltung des primitiven Colon transversum veranlaßt hat; und zwar muß diese Außerbetriebsetzung des „Querkolon" eine so einschneidend gründliche gewesen sein, daß dieser Darmteil als solcher vollständig zum Schwinden gebracht wurde (Fall Bonnet, Campbell und Ackerknecht) oder als Rudiment (Fall Neumann) nur noch ein kümmerliches Dasein fristete. Dabei erscheint es mir nebensächlich bezw. als eine Sache für sich, daß in Neumanns und in meinem Falle schwache, solide, strangartige Gebilde den einstigen Zusammenhang (zum Teile) noch andeuteten.

Jene hypothetische Ursache könnte sehr wohl in einer Gefäßstörung bestanden haben; und zwar dürfte die Annahme einer Obliteration der primitiven Arteria colica media m. E. recht plausibel sein. Jedenfalls dünkt mir eine derartige Auffassung der Kausalität unserer Fälle annehmbarer als die von Bonnet (s. oben) vermutete embryonale Achsendrehung des Colon ascendens, wie sie beim erwachsenen Pferd allerdings so sehr häufig ist.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 1 (und 2 wurden von Herrn Präparator E. Erne nach meinen photographischen Aufnahmen gezeichnet): **Situs viscerum abdominis, von rechts gesehen, nach dem Zurückschlagen der Bauchdecke.**

Der mächtige „große Kolon-Blindsack" (Co. asc.) zieht den Rippenbögen entlang über den sichtbar werdenden Schaufelknorpel (Proc. xiph.) von rechts nach links, woselbst er noch die Regio suprailica berührt. Der Blinddarmkörper (Cae.) ist aus seiner brustwärts gerichteten Lage, dem Arcus costarum dexter entlang, bei Lösung der Bauchdecken zurückgesunken und läßt den zum Blinddarmkopf in die Tiefe ziehenden, langsam und nur wenig enger werdenden Teil des Colon ascendens (Cae.-Co.) — das ist der Beginn des „großen Kolon-Blindsackes" — in die Erscheinung treten. Alle übrigen „tiefer" liegenden Eingeweideteile werden durch die gasig aufgetriebenen Leerdarmschlingen (Jej.) verdeckt. Endlich sei noch die auf der zurückgeschlagenen Bauchdecke (innen, subserös) verlaufende Vena umbilicalis (V. u.) erwähnt.

Figur 2. Situs viscerum abdominis, von rechts gesehen. Die Mehrzahl der Leerdarmschlingen und ein kleiner Teil des ebenfalls gasig aufgetriebenen, vorderen Abschnittes vom Colon descendens wurden nach links herausgelegt, um mittelst dreier Doppelhaken noch Einiges demonstrieren zu können.

Ventr. = der Magen mit einem Teil des nach links über den Rippenbogen gebreiteten großen Netzes = O. m.; Jej. = Leerdarmschlingen, welche in den Hüftdarm, = Il, übergehen, der sich zum Blinddarme hinzieht und dort einmündet, wo in nächster Nachbarschaft der Blinddarmkopf, = Ca. Cae., in den eigenartig weiten Anfangsteil, = Cae. Co., des „großen Kolon-Blindsackes", = Co. asc., übergeht. Der blinde Beginn des „kleinen Kolon", = Co. desc., von dem aus ein Doppelhaken zum linken Rippenbogen zieht, ist durch den Stumpf des abgerissenen Verbindungsfadens gekennzeichnet. Der verengte, leere hintere Abschnitt des „kleinen Kolon", = Co. d., unterscheidet sich durch sein Kaliber deutlich von dessen Anfangsschlingen, = Co. desc., die unter dem Hüft-Blinddarmbande hervorquellen. Wiederum sieht man die Nabelvene subperitoneal zur inneren Nabelgegend, = Reg. umb., hinziehen. — Leider war es mir nicht möglich, aus den wenig gelungenen Photographien über weitere Details unserer Fig. 2 sichere Anhaltspunkte zu gewinnen.

Figur 3. Schematische Darstellung einiger hier interessierender Stufen der Entwicklung des Säugetierdarmes

a = primitive Darmschlinge; das spätere Duodenum ist schon an der Pankreasanlage (×) zu erkennen; der Dickdarmschenkel und, in Fig. 3 b und c, die aus ihm sich herausbildenden Darmabschnitte — Blinddarm, Grimmdarm und Mastdarm — sind durch graue Tönung charakterisiert.

b = Differenzierung des Dünn- und Dickdarmschenkels durch Längenwachstum und Festsetzung ihrer gegenseitigen Grenze in Form der Blinddarmknospe. Der in diesem Stadium am Scheitel der Dünndarmschleife noch vorhandene Darmnabel (= Nabelblasenstiel) blieb aus äußeren Gründen unberücksichtigt. Ferner ist zu betonen, daß im vorliegenden Stadium noch keinerlei Umlagerungen von seiten der Dickdarmschleife stattgefunden haben.

c = noch „primitive" Darmverhältnisse — nach der Umlagerung (siehe Näheres im Text!); das bei unseren Fällen atretisch gewordene Colon transversum ist im Schema zu seiner Graufärbung hin (siehe unter a) noch schraffiert. Die zur Kennzeichnung der einzelnen Abschnitte des Darmkanales verwendeten Abkürzungen dürften leicht verständlich sein. (Schluß folgt.)

Referate.

Die pathologische Verfettung der supramammären Lymphknoten des Rindes.

Von Dr. Nieberle in Hamburg.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang. S. 340.)

Nieberle beobachtete an den supramammären Lymphdrüsen von Kühen, deren Euter noch einen gewissen Grad von Laktation zeigte, auf der Schnittfläche vereinzelte opake, weiße, unregelmäßige Streifen und kleine Flecke, die mit Vorliebe in den mittleren Partien der Rinde sitzen und sich deutlich und scharf durch ihre weiße Farbe von ihrer Umgebung abheben. Durch die histologische Untersuchung der mit Sudan III und Scharlach R gefärbten Gefrierschnitte wurden diese Gebilde als dichte Ansammlungen von Fett erkannt. Verf. schließt aus seinen Feststellungen, daß die Verfettung der supramammären Lymphknoten ein pathologisches Analogon des physiologischen Fettgehaltes der mesenterialen Lymphknoten bildet. nur

Digitized by Google

daß die Verhältnisse in den supramammären Lymphknoten wesentlich komplizierter liegen. Zweifellos stamme das Fett in den Drüsen aus dem Euter, da in allen Fällen der Lymphdrüsenveränderungen der Fettgehalt der zugehörigen Euterteile ein sehr hoher war, und die Drüsenalveolen sich noch in regem Sekretionsstadium befanden. Edelmann.

Ein Fall von Rundzellensarkom der Trachea des Pferdes.
Ein Beitrag zur Differentialdiagnose des Kehlkopfpfeifens
von Dr. Erich Harms.
(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 39. Bd., S. 553.)

Bei einem der Klinik wegen Verdacht des Kehlkopfpfeifens zur Operation zugeführten Pferde konnte durch Untersuchung mit dem Laryngoskop keine krankhafte Veränderung in der Nasenhöhle, Rachenhöhle, im Kehlkopfe usw. festgestellt werden. Die Aryknorpel entfernten sich bei jeder Inspiration gleichmäßig voneinander, um bei der Exspiration wieder gleichmäßig gegen die Medianebene vorzurücken. Nach Longieren konnte weder Lähmung der Stimmbänder noch Schiefstellung der Glottis wahrgenommen werden. Auf Grund des klinischen Befundes wurde deshalb die Diagnose: Neubildung in der Luftröhre, gestellt.

Durch Operation, die am stehenden Pferd ausgeführt wurde, konnte eine weiche, dunkelrote, sehr blutreiche, 75 g schwere Geschwulstmasse, die das Lumen der Trachea zu zwei Drittel ausfüllte, entfernt werden. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sie sich als ein großzelliges Rundzellensarkom. Edelmann.

Untersuchungen über Ceolat (Cerstearat), ein neues Cerpräparat.
Von Dr. S. Hassenstein, Berlin.
(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 39. Bd., S. 497.)

Hassenstein schreibt nach seinen Versuchen dem Ceolat stark antiseptische Eigenschaften zu. Er konnte die bakterizide, eiterbeschränkende Wirkung dieses Cerpräparates insbesondere in Fällen deutlich beweisen, in denen frische Lappenwunden an verschiedenen Körperstellen damit behandelt wurden. Es bildete hier mit dem eingetrockneten Blut eine pastenartige weiche Masse, die wie eine schützende Decke auf der Wunde lag und sich bei der offenen Behandlung vorzüglich bewährte. Diese Wunden blieben verhältnismäßig trocken und zeigten auch, teilweise bei Abwesenheit jeglicher Spur von Eiterung, starke Tendenz, sich zusammenzuziehen bei guter Granulationsbildung und lebhafter Wucherung des Epithels von den Rändern her.

Dieselben günstigen Resultate wurden erzielt bei den Operationswunden, die durch Exstirpation von Bugbeulen, Melanomen und Euterbotryomykomen entstanden waren, sowie nach Nabelbruchoperationen.

Zur Behandlung der Wunden bei Kehlkopfoperationen hat sich Ceolat wegen der nachteiligen Reizerscheinungen, die das Pulver bei Berührung der Kehlkopfschleimhaut hervorruft, nicht bewährt. Für frisch genähte Wunden empfiehlt Hassenstein das Ceolat ganz besonders in Form einer Paste, hergestellt mit Glyzerin und Gummischleim, als ein gut austrocknendes, reizloses und heilendes Deckmittel, bei dessen Anwendung, wenn aseptisch gearbeitet wurde, niemals Eiterung, selbst nicht in den Stichkanälen, beobachtet werden konnte.

Bei Hufleiden und Operationen am Hufe wird das Ceolat ebenfalls aufs wärmste empfohlen. Es wurde zweimal nach Radikaloperationen von Hufkrebs, sechsmal nach Totalexstirpation des Hufbeinknorpels, zweimal nach Entfernung des verknöcherten Knorpels und bei einigen Fällen sonstiger Hufoperationen mit großem Vorteil angewandt. Besonders rühmt Verf. den günstigen Einfluß, den das neue Cerpräparat in diesen Fällen auf die Hornbildung ausübt. Edelmann.

Methode der Schnellreifung des Hämotoxylins.
Von Dr. L. W. Strong, New York.
(Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie, Bd. 30, Heft 2, S. 175.)

Das Prinzip des vorliegenden Verfahrens besteht in der Oxydation der Hämalaunlösung durch Hinzufügen von frisch gefälltem Silberoxyd. Das letztere wird folgendermaßen hergestellt:

Auflösen von 1 g Silbernitrat in 50 ccm destilliertem Wassers und tropfenweises Hinzufügen einer verdünnten Lösung von Natriumhydroxyd, bis kein Niederschlag von braunem Silberoxyd mehr eintritt. Schütteln der Flüssigkeit jedesmal nach dem Hinzufügen eines Tropfens der Lösung, um das Ausfallen des Niederschlages konstatieren zu können. Zum Schlusse gründliches Auswaschen des Niederschlages (mindestens 10 mal) mit destilliertem Wasser, um alles Alkali zu entfernen. Zusatz des auf diese Weise gewonnenen frisch gefällten Silberoxydes zur Hämalaunlösung. Nach 1—2stündigem Stehen und Filtrieren erhält man die gereifte Farblösung.

Das Verfahren ist auch bei der Wrightschen Farblösung (Eosin-Methylenblau) verwendbar, doch wird hier das Methylenblau für sich während 2 Tage mit dem Silberoxyd stehen gelassen und dann nach Filtrierung das Eosin hinzugefügt. Endlich ist dieselbe Methode noch bei Unnas Polychrom-Methylenblau verwendbar. Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Schweinepest und Paratyphus der Schweine.
Von Prof. Dr. H. Mießner.

Im Anfange dieses Jahres ist seitens des pharmazeutischen Instituts Ludwig Wilhelm Gans, Abt. für Bakteriologie und Serumgewinnung, ein Schreiben an zahlreiche Tierärzte Deutschlands ergangen, in welchem die dortseits hergestellten Impfstoffe gegen die Schweinepest und gegen den Ferkeltyphus, verursacht durch den Bazillus Voldagsen, angepriesen werden. Dieses Zirkular weicht insofern von den bisher gebräuchlichen ab, als seitens der Firma gleichzeitig die Unterscheidungsmerkmale zwischen Schweinepest und Ferkeltyphus in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung angegeben werden. Mithin erlaubte sich ein pharmazeutisches Institut den Tierärzten eine Belehrung über die Erkennung zweier Krankheiten zu teil werden zu lassen. Es geht das meines Erachtens weit über die Zuständigkeit einer solchen Firma. Gegen ordnungsmäßige Gebrauchsanweisungen wird selbstredend niemals etwas einzuwenden sein, weil die von den verschiedenen Firmen hergestellten Präparate jeweils eine unterschiedliche Applikation benötigen. Einer Belehrung der Tierärzte aber bedarf es von dieser Stelle aus nicht.

Dieses ist aber nicht der alleinige Grund, weshalb ich auf dieses Rundschreiben näher einzugehen mich gezwungen sehe. Es wird durch diese Veröffentlichung wiederum große Unklarheit in das Gebiet der Schweineseuchen insbesondere der Schweinepest gebracht. Mit Mühe und Not ist durch eine Anzahl hervorragender Forscher aller Länder die Tatsache festgestellt worden, daß für die Schweinepest ein filtrierbares Virus als Erreger angesehen werden muß und auch das neue Reichsviehseuchengesetz hat sich dieser Ansicht angeschlossen, denn es erkennt nur die durch das filtrierbare Virus erzeugte Seuche des Schweines als Schweinepest im gesetzlichen Sinne an. Es ist außerdem von mehreren Forschern, an deren Spitze sich Glässer, Dammann und Stedefeder befinden, festgestellt worden, daß neben der Schweinepest noch eine durch Bazillen aus der Paratyphusgruppe erzeugte Erkrankung der Schweine vorkommt und auch gelegentlich seuchenhaft auftreten

Digitized by Google

kann. Diese unterscheidet sich vor allen Dingen von der Schweinepest dadurch, daß sie nur bei jüngeren Tieren auftritt und vornehmlich mit käsigen Prozessen verbunden ist.

Neuerdings ist dann durch Untersuchungen Pfeilers und seiner Mitarbeiter diese Ansicht bestätigt worden. Diese Autoren vertreten aber die Ansicht, daß diese spezifische Darmerkrankung des Schweines nur durch einen Bazillus veranlaßt würde, wie er seinerzeit zuerst von Glässer, später von Dammann und Stedefeder in Voldagsen, sowie endlich in einem Bestande von Pfeiler ermittelt worden ist. Der Bazillus unterscheidet sich dadurch vom Paratyphus, daß er Lackmusmolke sowie den Seitzschen Nährboden rötet, während die Paratyphusbazillen keinen Farbenumschlag der ursprünglich blauen Nährböden bedingen. Außerdem soll Traubenzucker nicht unter Gasbildung vergoren werden. Nun hat aber Glässer, der zuerst diese Merkmale beschrieb, dieselben nicht immer bei denselben Bazillen in den verschiedenen Generationen konstant angetroffen. Haendel und Gildemeister sind zu dem gleichen Resultat wie Glässer gekommen. Berücksichtigt man ferner, wie zuerst durch Seitz[1]) nachgewiesen und durch Pfeiler[2]) bestätigt wurde, daß der Ausfall der Reaktion von der Beschaffenheit der verwendeten Lackmusmolke abhängig ist, da in dieser, je nachdem sie zwecks Sterilisation mehr oder weniger gekocht wird, aus dem Milchzucker viel oder wenig Stoffe entstehen, welche durch Typhus unter Säurebildung zersetzt werden, so erscheint es unberechtigt, allein auf Grund der Säurebildung diese Bakterien von der Paratyphusgruppe abzusondern und als Typhusbazillen zu bezeichnen.

Es kommt hinzu, daß das agglutinatorische Verhalten dieser Stämme sehr zu Gunsten der Paratyphusbakterien ausfällt, wie den Versuchen von Pfeiler und Kohlstock entnommen werden muß. Der von den genannten Autoren verwendete sogenannte Typhusstamm zeigte folgende Agglutinationswerte (S. 126):

40000	mit einem	Voldagsenserum	von Morsa, dessen Titer	40000	beträgt
16000	„ „	„	„ Max, „ „	16000	„
4000	„ „	Glässerserum,	„ „	4000	„
—	„ „	Typhusserum,	„ „	50000	„
1600	„ „	Para-B.-Serum,	„ „	10000	„
8000	„ „	Suipestifer-Serum (Lentz),	„ „	16000	„
—	„ „	Gärtner-Serum	„ „	16000	„

Es hat also der als Typhusbazillus bezeichnete Mikroorganismus mit Para-B-Serum und Suipestiferserum, wenn auch nicht in der gewöhnlichen Höhe, agglutiniert, nicht dagegen mit einem Typhusserum, das echte Typhusbazillen in einer Verdünnung von 1 : 50 000 zu agglutinieren vermochte.

Auf Seite 278 derselben Arbeit geben die genannten Autoren ferner an, daß sie öfter Gelegenheit gehabt hatten, sogenannte Schweinepestfälle kennen zu lernen, in denen Voldagsenbazillen nicht, aber ihnen sehr nahestehende Bakterien mit dem biologischen Verhalten der Paratyphus-B-Bazillen ermittelt wurden. „Diese wurden durch Voldagsenserum außerordentlich hoch beeinflußt". Es ist ihnen auch gelungen, bei mehreren Ferkeln nach Fütterung mit derartigen Bazillen tödliche Erkrankungen zu veranlassen. Mithin vermochten auch gewöhnliche Paratyphusbazillen bei Schweinen eine tödliche Darmerkrankung nach Fütterung zu bewirken und dieselben Bazillen wurden durch ein Voldagsenserum hochagglutiniert. Dieses wechselseitige Verhalten bezüglich der Agglutination der echten Paratyphusbakterien durch Voldagsenserum und umgekehrt der sog. Typhus(Voldagsen-)bakterien durch Paratyphussera berechtigen zu dem Schlusse, daß der Typhus- oder Voldagsen-Bazillus, wenn er auch eine besondere Varietät darstellen mag, unbedingt zur Gruppe der Paratyphusbakterien gerechnet werden muß. Es ist daher der Name Typhusbazillus zu vermeiden, weil er irreführet und nicht den wirklichen Verhältnissen Rechnung trägt. Wollte man die geringen Abweichungen, welche der Bazillus gegenüber dem Paratyphus zeigt, auch im Namen zum Ausdrucke bringen, so könnte man ihn als **Paratyphus-B-(Glässer)** bezeichnen, weil er von Glässer zuerst beschrieben worden ist.

Der verschiedentlich noch gebräuchliche Name „Ferkeltyphus" wird hoffentlich eine größere Verbreitung nicht finden, da nach obigen Ausführungen diese Erkrankung durch Bakterien erzeugt wird, die zur Paratyphusgruppe gehören. Hinzu kommt ferner, daß wir es bei dem Typhus des Menschen mit einer ulzerösen Erkrankung des Dünndarmes und beim Paratyphus der Schweine mit diphtherischen Veränderungen, die später käsig werden, vornehmlich im Dickdarme zu tun haben.

Es würde unzweckmäßig sein, vor allen Dingen praktisch ganz unhaltbar, wollte man alle Darmerkrankungen der Schweine, welche durch verschiedene Varietäten von Bakterien aus der Paratyphusgruppe erzeugt werden, mit einem besonderen Namen belegen. Der Name Paratyphus der Schweine dürfte hierfür der allein richtige sein, sowohl vom wissenschaftlichen wie vom praktischen Standpunkt. Ich befinde mich hierbei in völliger Uebereinstimmung mit Hutyra-Marek, welche in der IV. Auflage 1913 ihres Lehrbuches hierüber auf S. 288 des 1. Bandes sich folgendermaßen äußern:

> „Die letzterwähnte Benennung (käsige Darmentzündung) entspricht recht gut dem anatomischen Befunde, dagegen sind jene als bazilläre „Schweinepest" und als „Schweinetyphus" wegen der völligen Verschiedenheit der Krankheit, sowohl von der Schweinepest als auch vom Bauchtyphus des Menschen unpassend und nur verwirrend. Die Benennung als Paratyphus dürfte sich mit Rücksicht auf ihre Erreger und auf den zuweilen akuten Verlauf am besten eignen."

Auch Glässer hat keineswegs beabsichtigt, der Krankheit ausschließlich den Namen Typhus zu geben, sondern aus der Kapitelüberschrift seines Lehrbuches entnehmen wir auf S. 164 „Typhus und Paratyphus des Schweines (Bazilläre Schweinepest)" daß dieser Autor die Krankheit zusammen mit dem Paratyphus als einheitliche Krankheit beschreibt und demnach auch von einem B. typhi bezw. paratyphi spricht. Wenn Glässer seinerzeit die beiden Namen Typhus und Paratyphus gebrauchte, so darf man doch nicht vergessen, daß damals manche Eigenschaften und Uebergangsformen noch nicht so bekannt waren, wie es heute der Fall ist. Glässer ist mit uns der Ansicht, daß eine weitere Differenzierung der Darmerkrankungen etwa in Typhus und Paratyphus vom klinischen und anatomischen Standpunkt aus unmöglich ist und irgend eine praktische Bedeutung nicht hat.

Der Paratyphus der Schweine spielt aber nach den Untersuchungen im hiesigen Hygienischen Institut und nach mündlichen Mitteilungen vom Herrn Kollegen Glässer im Westen der Monarchie sicher nur eine ganz untergeordnete Rolle, denn wir haben keine Gelegenheit gehabt, diese Erkrankung in den letzten 2 Jahren hier auftreten zu sehen, trotz des verhältnismäßig zahlreich eingesandten Untersuchungsmateriales. Es wurden verschiedentlich auch direkte Versuche mit dem filtrierten Untersuchungsmaterial an Schweinen ausgeführt, wenn wir Paratyphusbazillen im Darm ermittelten und hierdurch der einwandfreie Beweis des Vorliegens von Schweinepest (filtrierbares Virus)

[1]) Seitz, Zeitschr. f. Hyg. u. Infektkrh., 71, 1912, S. 413.

[2]) Pfeiler, B. T. W., 1913, S. 553.

[3]) Pfeiler und Kohlstock, Arch. für wissensch. und prakt. Tierheilk., 40, 1913, S. 114.

Digitized by Google

erbracht. Es liegt mithin für den westlichen Teil der Monarchie meines Erachtens kein Grund vor, den Paratyphus so sehr in den Vordergrund zu rücken und ihn etwa bezüglich der Bekämpfung mit der Schweinepest auf gleiche Stufe zu stellen.

Kehren wir nach diesen Betrachtungen wieder zu dem Zirkulare der Firma Gans zurück, von dem ich hierunter in Abschrift die auf dem zweiten Blatte zusammengestellten Unterscheidungsmerkmale bringe.

Unterscheidungsmerkmale
zwischen

Schweinepest	Ferkeltyphus
verursacht durch das ultravisible, filtrierbare Virus.	verursacht durch den Voldagsen-Bazillus.
1. Es erkranken Schweine jeden Alters, die Inkubationszeit beträgt 6—10, in Ausnahmefällen bis zu 20 Tagen.	1. Nur Ferkel bis zu etwa 3 Monaten sind der Ansteckung zugänglich, die eigentliche Inkubationszeit beträgt nur wenige Tage; die ersten Krankheitserscheinungen treten aber oft erst nach längerer Zeit auf; es besteht daher die Möglichkeit, daß die Ferkel 14 Wochen alt werden, bevor dieselben sichtlich erkranken.
2. Im Anfange hohes Fieber, Schüttelfrost und das Versagen des Futters sowie ein starker, zuerst grünlich-gelber, später reiswasserähnlicher, manchmal blutig gefärbter Durchfall sind die ersten Zeichen der Erkrankung.	2. Neben unregelmäßigem Fieber eine gewisse Traurigkeit und Abgeschlagenheit der Ferkel sowie graugrünlicher oder grüngelber, unstillbarer Durchfall sind die ersten erkennbaren Krankheitssymptome.
An den Ohren, der Bauchgegend und Unterbrust ist infolge entzündlicher Blutstauung eine deutliche Rötung zu bemerken, die späterhin ins Bläuliche übergeht und zur teilweisen Nekrose der betreffenden Hautpartien führen kann. Oft finden sich statt dessen in der Haut nur umschriebene, blutige Ergüsse von Stecknadelkopf- bis Bohnengröße, die besonders an den Ohren leicht zu sehen sind und den Eindruck erwecken können, als ob mit Schrot dagegen geschossen worden wäre.	Die Hautfarbe wird blaß, geht in einen schmutzig-grau oder gelblich-weißen Ton über. Das Haarkleid wird rauh. Es zeigen sich manchmal am Kopf und den Extremitäten Krusten, Grinde und Ausschläge.
Die Atmung ist pumpend, des öfteren ist Husten zu hören.	Ab und zu, nicht bei allen Tieren, hört man einen kurzen, schwachen Husten.
Als weiteres Kennzeichen der Viruspesterkrankung sind die auf Reizung des Nervensystemes zurückzuführenden Krampferscheinungen sowie die mehr oder minder starke Lähmung der Kreuzgegend, die sich in schwankendem und unsicherem Gang äußert, anzuführen Unter zunehmender Lähmung und Atemnot tritt nach kurzer Zeit der Tod ein.	Die Tiere magern erst allmählich, dann immer schneller ab, obwohl sie gern an das Futter gehen. Sie bekommen ein windhundartiges Aussehen, den sogenannten Hechtrücken, die Rippen, Wirbel- und Hüftknochen sind deutlich erkennbar, die Flanken eingefallen. Gleichzeitig mit der Abmagerung geht ein starkes Zurückbleiben im Wachstum einher. Das Körpergewicht sinkt bis auf ein Drittel gegenüber dem gleichalteriger, gesunder Ferkel.
3. Der Krankheitsverlauf ist meist akut, oft stürmisch. Er schwankt zwischen 24 Stunden und zwei und mehr Wochen.	3. Der Krankheitsverlauf ist gewöhnlich ein chronischer. Die Krankheitsdauer beträgt meist mehrere Wochen, oft aber einige Monate. Ein akuter Verlauf ist nur ausnahmsweise zu beobachten.

Unterschiede im Zerlegungsbefunde
zwischen

Schweinepest.	Ferkeltyphus.
4. Alle Formen der Lungenentzündung, besonders aber hämorrhagische bezw. nekrotisierende Lungenentzündung mit käsigen und jauchigen Zerfallsherden. Seröshämorrhagisches Exsudat im Herzbeutel und in der Brusthöhle.	4. Häufig sind die Lungen gänzlich gesund. Andernfalls rote oder graue Verdichtungen mit einzelnen käsigen Erweichungsherden. Gelegentlich sind ganze Lungenabschnitte (Spitzen- und Herzlappen) von der zelligen Form der käsigen Lungenentzündung ergriffen.
Starke Schwellung und blutige Entzündung der gesamten Lymphdrüsen.	Die Lymphdrüsen sind meist stark vergrößert. Die Farbe ist grau-weiß, die Schnittfläche feucht. Mitunter finden sich auf derselben kleine, gelbliche, käsige Zerfallsherde.
Blutpunkte in den serösen Häuten und besonders in der Rindenschicht der Nierenblutungen in das Nierenbecken.	Keine Blutungen in den serösen Häuten und der Rindenschicht der Nieren.
Oft schwere blutige Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut.	Schwellung bezw. mäßige Rötung der Magen- und Darmschleimhaut, Dünn- und Dickdarmschleimhaut, gelegentlich mit kruppösen Belägen bedeckt.
Flächenhafte und umschriebene Diphtherien der Darmschleimhaut sowie Geschwüre.	Flächenhafte und umschriebene Diphtherien der Darmschleimhaut und diphtherische Geschwüre.
Letztere, die sogenannten Boutons, ragen flach über die umgebende Schleimhautfläche hervor, direkt aus ihr vorspringend. Sie zeigen in der Mitte oft ein Loch und von hier ausgehend ringförmige konzentrische Schichtung. Die Farbe ist gelbrot, braun bis schwärzlich, die Konsistenz trocken und brüchig.	Letztere unterscheiden sich deutlich von den „Boutons" der Viruspest. Das Zentrum ist von gelb-weißer bis graugelber Farbe, rissig und zerklüftet, ohne konzentrische Schichtung.
	Die Beschaffenheit dieser Masse ist bröcklig-käsig. Diese im Zentrum gelegenen, fibrinös-diphtherischen Massen sind von einem deutlich erhöhten, glatten Schleimhautwall umgeben, der aus Falten der Darmschleimhaut gebildet ist.
	Die Geschwüre heilen gelegentlich aus. Es bilden sich dann weißgelbe, verdichtete Stellen aus Bindegewebe. Da oft ganze Darmabschnitte von diesen Prozessen betroffen werden, sehen solche Därme schon von außen weißgrau aus Das Darmrohr (Dickdarm) hat dabei eine starre Beschaffenheit.
Es finden sich Boutons von Erbsengröße bis zu der eines Fünfmarkstückes.	Die Größe ist verschieden. Durch das Verschmelzen mehrerer, diphtherischer Geschwüre miteinander können sich solche bis zu Fünfmarkstückgröße herausbilden.

Dem aufmerksamen Leser werden ohne weiteres die Mängel und Unrichtigkeiten dieser Zusammenstellung ins Auge fallen, es seien aber einzelne im folgenden nochmals kurz zusammengestellt.

ad. 1. Beim Ferkeltyphus soll die Inkubationszeit nur wenige Tage betragen, die ersten Krankheitserscheinungen aber erst nach längerer Zeit auftreten. Bisher haben wir immer unter Inkubationszeit, diejenige Zeit verstanden, welche zwischen dem Eindringen des Infiziens und dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen liegt.

ad. 2. Welche wesentlichen Unterschiede zwischen den bei der Schweinepest und dem sogenannten Ferkeltyphus

Digitized by Google

angegebenen Durchfall bestehen, ist aus der Beschreibung nicht zu ersehen.

Bei der Schweinepest wird nach dem Rundschreiben an den Ohren, der Bauchgegend und der Unterbrust infolge entzündlicher Blutstauung eine deutliche Rötung bemerkt. Pathologisch-anatomisch beruht aber die entzündliche Blutansammlung niemals auf Stauung und handelt es sich bei der Schweinepest nicht um Entzündungs- sondern um Stauungserscheinungen.

Während von einem Hautausschlage nur beim Ferkeltyphus die Rede ist, dürften die bei der Schweinepest häufig beobachteten umfangreichen Ausschläge, mit Ausgang in Nekrose der Haut, Absterben größerer Teile, jedem Kenner geläufig sein. Ebenso beobachten wir häufig bei der Schweinepest Abmagerung, die sich höchstens dem Grade nach von derjenigen beim Ferkeltyphus unterscheidet. Ob ferner durch das filtrierbare Virus Reizungen des Nervensystems verursacht werden, ist eine bis heute durch nichts bewiesene Behauptung.

ad. 4. Der Unterschied zwischen den käsigen und jauchigen Zerfallsherden in den Lungen bei Schweinepest und käsigen Erweichungsherden beim Ferkeltyphus wird nicht verraten. Auch bei der Schweinepest kann gelegentlich die den abgestorbenen Herd umgrenzende Darmschleimhaut geschwollen sein und wallartig das Zentrum umgeben.

Wir sehen also, daß die angegebenen Unterscheidungsmerkmale teilsweise gar nicht bestehen, teilweise unrichtig wiedergegeben sind. Es können diese Angaben nur dazu betragen, falsche Vorstellungen über Schweinepest und Paratyphus zu erwecken.

Auch in veterinärpolizeilicher Hinsicht kann durch derartige unzutreffende Veröffentlichungen viel Unheil angerichtet werden. Der Landwirt wird bestrebt sein, auf Grund der in dem Zirkular angegebenen Merkmale Ferkeltyphus anzunehmen, um sich vor den lästigen veterinärpolizeilichen Sperrmaßnahmen, die mit dem Auftreten der Schweinepest in seinem Bestande verbunden sind, zu bewahren.

Es ist ganz selbstverständlich, daß in Fällen von Paratyphus der Schweine mit entsprechenden Impfstoffen therapeutisch vorzugehen ist und nicht überall wahllos etwa das Schweinepestserum zu verwenden. Die Materie befindet sich aber noch derartig im Flusse, daß es gewagt erscheint, schon jetzt bestimmte Normen aufstellen zu wollen. Auf die große Ausdehnung der Schweinepest und die Schwierigkeit ihrer Bekämpfung hat erst kürzlich Geheimrat Dr. Nevermann im Landtage hingewiesen. Auch kommen heute noch vielfach Mischinfektionen vor, die sich überhaupt in ein Schema nicht hineinzwängen lassen. Es ist in allen diesen Fällen eine exakte wissenschaftliche Untersuchung erforderlich, um unter Berücksichtigung der epidemiologischen Verhältnisse Klarheit zu schaffen. Am wenigsten bedürfen wir dazu der Bevormundung eines pharmazeutischen Institutes und hiergegen sollten meines Erachtens alle Tierärzte Front machen.

Die freiwillige Bekämpfung der Rindertuberkulose im Königreiche Sachsen.

In Ergänzung und teilweiser Abänderung der Vorschriften zur Bekämpfung der Rindertuberkulose hat das Kgl. Sächs. Ministerium des Innern unter dem 31. Dezember 1913 eine Verordnung (1029 II. S.) erlassen, aus der folgendes erwähnenswert ist.

1. In Rindviehbeständen, die dem freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahren bereits angeschlossen sind, hat der Bezirkstierarzt amtlich erst in Tätigkeit zu treten, nachdem ein Tuberkuloseverdachtsfall durch die bakteriologische Untersuchung im Kgl. Veterinärpolizeilaboratorium bestätigt worden ist. Gleichzeitig ist die Schätzung der Rinder mit vorzunehmen. Im übrigen ist die Tätigkeit der Bezirkstierärzte in Tuberkulosefällen tunlichst mit anderen Dienstgeschäften in dem betr. Ort oder seiner Umgebung zu verbinden.

2. Aufträge der Viehbesitzer zur Durchführung des freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens in ihren Rindviehbeständen haben die Bezirkstierärzte abzulehnen und etwa bereits eingegangene Verpflichtungen dieser Art binnen 4 Wochen zu lösen.

3. Die Bezirkstierärzte haben die vorschriftsmäßige Durchführung der Maßnahmen des freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens in den angeschlossenen Beständen zu kontrollieren.

4. Zwecks möglichst guter Verwertung der auf polizeiliche Anordnung zu schlachtenden tuberkulösen Rinder sind diese öffentlichen Schlachthöfen zuzuführen, sofern sie nicht unter günstigen Bedingungen unmittelbar an in der Nähe des Standortes der Tiere wohnende Fleischer veräußert werden können.

Für möglichst günstigen Verkauf der Rinder haben ihre Besitzer und ein sachkundiger Vertreter der Ortsbehörde gemeinschaftlich besorgt zu sein. Letzterer erhält für jeden Verkaufsabschluß eine Vergütung von 2 M. für je 1—3 verkaufte Rinder ein und desselben Besitzers.

Im Falle des Verkaufes nach Schlachtgewicht hat der die Fleischbeschau vornehmende Tierarzt, wenn das Fleisch bankwürdig ist, das Gewicht nach den Grundsätzen der staatl. Schlachtviehversicherung festzustellen. Hierfür erhält er 2 M. für jedes Rind.

5. Für die Bemühungen zwecks möglichst günstiger Verwertung der Rinder auf den Schlachthöfen wird dem leitenden Tierarzt eine Vergütung von 3 M. für jedes Rind gewährt.

6. Wird ein Rind im eigenen Gehöfte des Besitzers notgeschlachtet, so erhält dieser die staatl. Schlachtsteuer, die Fleischbeschaugebühr und 2 M. Schlachtlohn zurückvergütet. Dieselben Vergütungen erhält ein Fleischer, dem ein auf polizeiliche Anordnung geschlachtetes Rind bei der Fleischbechau beschlagnahmt wird. Erfolgt die Schlachtung außerhalb des Standortes des Rindes, so erhält der Fleischer überdies noch 3 M. Transportkosten-Vergütung.

7. Wird bei der Fleischbeschau eines auf polizeiliche Anordnung geschlachteten tuberkulösen Rindes die durch das staatliche Veterinärpolizeilaboratorium bakteriologisch festgestellte Tuberkuloseform nicht bestätigt, so ist der betreffende Organapparat in geeigneter Weise dem genannten Laboratorium zur weiteren Untersuchung alsbald zu übersenden. Von dem Ausfalle der letzteren hat das Laboratorium die einsendende Stelle baldmöglichst zu verständigen.

Die nach den Fleischbeschauvorschriften zulässige Verwertung des betreffenden Schlachtstückes wird hierdurch nicht weiter berührt. **Edelmann**

Ein Fall von Maul- und Klauenseuche auf Lolland.

Nach der Maanedsskrift for Dyrlaeger bemerkte am 12. Dezember 1912 der Futtermeister auf Abildtorpegaard bei einer zweijährigen Färse Erscheinungen der Maul- und Klauenseuche und zog den Tierarzt hinzu. Am nächsten Tage zeigte noch eine Färse gleiche Erscheinungen. Am Morgen des 14. Dezembers bestätigte der Veterinär Inspektor Paul Hansen die Diagnose und fand ferner 3 Färsen frisch angegriffen sowie bei einer Kuh und einer Färse beinah geheilte Wunden am Zahnfleisch und in dem Zwischenklauenspalt an den Vorderklauen Reste geplatzter Blasen in Gestalt pergamentartiger Häute.

Die Krankheit hatte Ende Oktober und im November 1911 in dem Bestande geherrscht. Dieser setzte sich jetzt aus 3 Stieren, 58 Kühen und Färsen und 9 Kälbern sowie 60 Schweinen zusammen. Von letzteren befanden sich in dem Bestande 1 Eber und 8 Säue bereits beim vorigen Ausbruche, bei dem auch die Schweine befallen waren. An Rindvieh waren seit dem vorigen Ausbruche gekauft

Digitized by Google

13 Färsen und Kühe sowie 1 Stier; dieser kam aus einem durchgeseuchten Bestande. Sämtliche 7 angegriffenen Tiere gehörten zu den gekauften. Der letzte Ankauf erfolgte im August. Auf den Rat des Professors Bang wurden auf Anordnung des Landwirtschaftsministers die 13 angekauften Kühe und Färsen und die Kälber sowie der ganze Schweinebestand mit Ausnahme des Ebers und der 8 Säue getötet. Man ging dabei von der Erwägung aus, daß der Rest des Bestandes Immunität erworben hätte, ganz so wie es der Fall war in den 4 Beständen, in denen sich ein Rezidiv der Krankheit ½—1 Jahr nach dem vorigen Ausbruch in den Jahren 1893—95 gezeigt hatte.

Da die Krankheit sich noch nicht unter den Schweinen gezeigt hatte, wurden am 14. Dezember 36 Läufer und 4 Mastschweine in dem ½ Meile entfernten öffentlichen Schlachthause zu Nakskov geschlachtet und am Sonntag, den 15. Dezember wurden 10 Färsen, 3 Kühe sowie 9 Kälber und 11 Ferkel auf dem Hofe getötet. Der Besitzer übernahm 2 Kälber zur Verwendung im eigenen Haushalte, der Rest wurde nicht abgehäutet und vergraben.

Der Hof wurde gesperrt und unter Aufsicht eines Tierarztes gestellt.

Seit dem 29. Juli 1912 hatte sich in Dänemark und insbesondere auf Lolland seit dem 17. April kein Fall von Maul- und Klauenseuche gezeigt. Unzweifelhaft ist der Ausbruch auf Abildtorpegaard ein Rezidiv, das verursacht ist durch aufbewahrten Ansteckungsstoff vom vorigen Ausbruche. Der Ort der Aufbewahrung des Ansteckungsstoffes läßt sich natürlich nicht sicher nachweisen. Wahrscheinlich hat er sich aber in etwas Abfall (Spreu, Häcksel) befunden, der vom vorigen Ausbruch auf einer Dreschtenne lag, zu der ein Zugang vom Kuhstalle war und wo der Futtermeister damals — wie später — täglich kam. Dieser Abfall war leider nach dem vorigen Ausbruche nicht entfernt worden, trotzdem die Desinfektion sonst sorgfältig ausgeführt worden war, und gerade unlängst war er bloßgelegt worden, indem das darüberliegende Futter aufgebraucht worden war. Kass.

Ein Heilmittel gegen die Maul- und Klauenseuche.

Vor nicht ganz zwei Jahren ist von Dr. M. Krause an der hydrotherapeutischen Universitätsanstalt in Berlin ein chemischer Stoff, das Tryposafrol entdeckt worden, das die Eigentümlichkeit besitzt, der Entwicklung der krankheiterregenden Protozoen im menschlichen und tierischen Körper entgegenzuwirken. Eine Verbesserung des Arzneimittels, das neue Präparat Novotryposafrol besitzt die stark abführende Wirkung der früheren Verbindung nicht. Der hauptsächliche Erfolg, den die Untersuchungen mit dem Novotryposafrol gezeitigt haben, betrifft eine Reihe schwerer Tierkrankheiten und zwar nicht nur solche, die nachweislich durch Protozoen erregt werden, sondern auch einige andere, deren Erreger bisher noch nicht gefunden sind. Das „Tryposafrol" ist bis jetzt an 240 von Maul- und Klauenseuche befallenen Rindern versucht worden und hat sämtliche Tiere in kurzer Zeit geheilt. Auf einem Gute bei Kattowitz wurden 80 sehr schwer erkrankte Rinder in der Weise behandelt, daß sie dreimal täglich je ein Gramm des Mittels im Saufwasser erhielten. Die Tiere waren nach zehn Tagen völlig gesund und es stellten sich keinerlei Nachwirkungen ein. Noch umfangreicher waren die Versuche auf einem Gut im Kreise Ruppin, wo 160 Rinder in Behandlung genommen wurden. Die Milchmenge von den kranken Kühen hatte schon nach einer Woche wieder die frühere Höhe erreicht. Bei der Einfachheit der Anwendung des Mittels und seiner Unschädlichkeit hofft man, Epidemien von Maul- und Klauenseuche schnell zu unterdrücken, zumal es auch als vorbeugendes Mittel gebraucht werden kann. Das Tryposafrol hat sich auch bei anderen Krankheiten der Haustiere bewährt. Zunächst bei dem Bluthar-nen der Rinder, das durch Protozoen verursacht wird und in ganz Europa vorkommt. Die bisher in Mecklenburg und Posen ausgeführten Versuche mit Tryposafrol haben ausgezeichnete Erfolge gehabt und Heilungen in wenigen Tagen erzielt. Auch bei der chronischen Schweineseuche, ferner bei der Hundestaupe, deren Erreger noch nicht entdeckt worden ist, scheint das Mittel Erfolge zu zeitigen. Bisher sind in Berlin 28 an der Staupe erkrankte Hunde mit Tryposafrol behandelt worden. Die Arbeiten sind zwar noch nicht abgeschlossen, lassen aber gute Ergebnisse erwarten. Daß schließlich das Mittel auch gegen die Tsetsefliegenkrankheit in Afrika wirksam zu sein scheint, beweisen einige Mitteilungen aus Deutsch-Ostafrika.

Tierzucht und Tierhaltung.

Einiges von der Tierausstellung in Kiew.

Während des Sommers und Spätjahres d. J. fand in Kiew, der gegen 140 000 Einwohner zählenden Universitätsstadt im sog. „Klein-Rußland" eine große „Allgemeine und Internationale Ausstellung" statt. Einen Teil derselben bildete die Landwirtschafts- und Tierausstellung. Einem interessanten Berichte von Prof. Dr. Hansen-Königsberg in Nr. 47 der „Deutschen Landw. Tierzucht" entnehme ich folgendes: Die Pferdeausstellung fand 14 Tage vor der übrigen Tierausstellung statt und konnte deshalb nicht besichtigt werden. — Unter den 758 Rindern, die von 114 Ausstellern, meist Großgrundbesitzer, als Zuchtviehlieferanten — fast alle Tiere waren verkäuflich — vorgeführt wurden, waren 15 Rassen vertreten. Neben der einheimischen, grauen, arbeitstüchtigen und großwüchsigen Ukrainer-Rasse, waren besonders zahlreich die braune Schwyzer Rasse (217 St.), die Simmentaler Rasse (190 St.) und die Holländer Rasse (29 St.). Außerdem waren noch Tiere des Oldenburger Wesermarsch-, Wilstermarsch-, Ostfriesen-, Ayrshire-, Schwedischen, Friesländer-, Angler-, Freiburger-, roten polnischen, grauen romagnolischen, Kalmücken- und Jaroslawer Rasse zu sehen. Unter dem Braunvieh und den Simmentalern waren hervorragende Tiere, unter letzteren aber auch solche, denen man den wachstumhemmenden Einfluß der russischen Scholle ansah. Die russischen Züchter legen großen Wert auf nachgewiesene Leistungen. Bei der großen Verschiedenheit der Bodenverhältnisse in Rußland können verschiedene ausländische Rassen Verwendung finden. Offensichtlich wird sehr stark an der Hebung der Zucht gearbeitet.

Von den 334 Schweinen gehörte die Mehrzahl der großen weißen englischen Rasse an. Veredelte Landschweine fehlten, dagegen waren einige Yorkshirer und Cornwalls, dann Mangolicza und „lockenhaarige Lincolnshirer" vorhanden. — Unter den 292 Schafen waren von besonderem Interesse die Karakul-, Zuschki-, Wolosch- und Tschuntuk-Schafe, der Fettschwanz bezw. Fettsteißrassen. Die letztgenannten Schafe sind sehr hochgestellte schwere Tiere mit Ramsköpfen, Hängeohren und kolossalen Fettpolstern am Steiße. Die kleine Ziegenabteilung beherbergte Saanen- und Angoraziegen. — Die über 900 Nummern zählende Geflügelabteilung (Hühner, Perlhühner, Truthühner, Gänse, Enten, Schwäne, Fasanen, Pfauen, Tauben usw.) war eine reine Rassen- und Sportausstellung. Man sah neben allen den Rassen, die auch auf größeren deutschen Ausstellungen gezeigt werden, interessante russische Landschläge. Wie sehr der Sport überwog, ging daraus hervor, daß z. B. ein Paar Toulouser Gänse mit 300 Rubel, ein Stamm (12) Aylesburyenten mit 200 Rubel, ein Paar Rouenenten mit 250 Rubel zum Verkauf standen.

Zu erwähnen ist noch, daß sich die Richterarbeit in der Rinderabteilung überaus langsam abwickelte. Zuvor wurden

Digitized by Google

die Tiere gewogen und mit dem Lydtinschen Meßstocke gemessen, wobei man 10 Maße abnahm. Geldpreise standen nicht zur Verfügung und die verschiedenen Medaillen wurden nicht in natura, sondern nur auf dem Papiere, mit dem Rechte zuerkannt, sich solche nach Vorschrift auf eigene Kosten machen zu lassen. Hink.

Etwas über Striche und Krankheiten der Striche bei der Milchkuh.

Von J. Ekelund.

(Svensk Veterinaertidskrift, 18: de Arg. 1913, Häft 6, S. 210—227 und Dubbelhäfte 7—8, S. 233—260.)

(Mit 15 Abbildungen.)

(Schluß.)

Die überzähligen Striche, die wie echte Zitzenfisteln wirken, sind, während die Kühe trocken stehen, operativ zu entfernen. Während diese von geringerer Bedeutung sind, müssen die überzähligen Striche, welche den falschen Zitzenfisteln zu Grunde liegen, als sehr lästig angesehen werden. Sie sind nicht auffällig. Denn sie erscheinen nur als eine überzählige seitliche Mündung an einem der Striche. In Wirklichkeit bilden sie aber das Abflußorgan für ein kleines selbständiges Segment, das in das darüber liegende Drüsensystem des Hauptstriches eingebettet ist oder an ihm festsitzt. Seine Zisterne liegt in derselben Hülle mit der großen Zisterne, steht mit dieser aber in keiner Verbindung.

Die selbständigen überzähligen Striche werden nicht beachtet, wenn auch deren Wurzelsystem nach jeder Geburt anschwillt und schmerzt. Es kann auch das Melken, selbst wenn damit einmal begonnen ist, ruhig wieder eingestellt werden. Die Milch gerinnt, und es kommt zu einer Mastitis von verschiedener Art mit sich daran anschließender Sklerose. Auch die von Broholm empfohlene Einspritzung von schwachem Jodspiritus 1 : 39 führt zum Ziele.

Bei erstgebärenden Kalbinnen können als Bildungsfehler Defekte in Gestalt von Atresie auftreten, oder es kann ein Euterviertel geschwunden sein, oder es können mehrere Zitzenkanäle fehlen. Ist die Zisterne normal entwickelt, so ist die Abhilfe leicht.

Die Incontinentia lactis ist in der Mehrzahl der Fälle auf eine übermäßige Erweiterung des Strichkanales durch einen operativen Eingriff und den dadurch herbeigeführten mangelhaften Verschluß zurückzuführen, wird aber auch an scheinbar vollständig normal gebauten Strichen, an denen keine Operation vorgenommen worden ist, beobachtet. Im ersteren Fall entsteht das Leiden nicht selten schon, wenn der Schnitt behufs Erweiterung des Kanales zu tief angelegt wird. Daher empfiehlt es sich, den Schnitt kleiner zu machen und dann einen vorher ausgekochten Dilatationsstift einzuführen.

Häufig wird beobachtet das Hartmelken. Die Abbildungen 7—12 erläutern dessen Entstehen.

Fig. 7 zeigt den geschlossenen Strich. Hier scheint dem Ablaufe das Lumen zu fehlen. Es ist zusammengeschnürt und in Falten gelegt von den kräftigen Schließmuskeln und dem elastischen Gewebe, worin beide eingebettet sind.

In Fig. 8 hat der Sphinkter und dessen elastisches Hilfsgewebe nachgegeben, teils durch inneren Druck von der Zisterne, teils durch Lähmung des Schließmuskels. Die Falten der Schleimhaut, die vorher in dem unteren Teile der Zisterne zu einem Kranze zusammengeschnürt war, sind dadurch geglättet. Wo die Korona saß, ist eine trichterförmige Fortsetzung der Zisterne entstanden. Diese trichterförmige Vertiefung geht allmählich in den Kanal über. Dieser geht teils ein Stück nach unten, um Raum für den Trichter zu lassen, teils erweitert er sich zu einem Abflußrohre, welches dort oben am weitesten und unten an der Mündung am schmalsten ist. Die spontane Milchentleerung ist so im Gang. Dazu müssen alle kleinen Teile des Zitzenverschlusses besonders nachgiebig und der Kanal kurz sein.

In Fig. 9 ist der obere Teil des Striches durch einen festen Griff zusammengedrückt und der Strich in seiner Gesamtheit nach unten gezogen. Die Spannung, welche hiervon unterhalb der Hand entsteht, wird durch deren Griff gesteigert. Die Krone wird glatt und nimmt dieselbe Trichterform an, wie im vorigen Falle. Je schwächer der Schließmuskel, je weniger hart und sehnig das umgebende Bindegewebe, je dünner und geschmeidiger die Schleimhaut und deren Submukosa ist, desto leichter glätten sich die Fal-

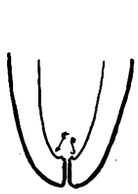


Fig. 7.

Fig. 8.

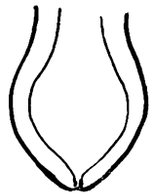


Fig. 9.

ten und desto leichter nimmt die Korona die Trichterform an. Und je kürzer der Kanal ist, desto leichter läßt er die Milch hindurch. Es ist demnach wichtig, daß der Uebergang der Korona zur Trichterform nicht durch angeborene Straffheit oder durch pathologische Veränderungen irgendwelcher Art erschwert wird.

Der schweizerische Tierarzt Hug hat darauf aufmerksam gemacht, daß es außerdem noch ankommt auf die Beschaffenheit des Bodens der Zisterne, wenn die Formveränderung der Korona mit der erforderlichen Bestimmtheit vor sich gehen soll.

Fig. 7 zeigt, wie der Druck in einer trichterförmigen Zisterne nicht durch unzweckmäßige Nebenwirkungen verschwendet wird, sondern überall arbeitet zu demselben

Fig. 10.

Fig. 11,

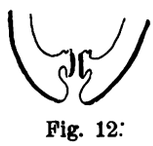


Fig. 12.

Fig. 13.

Zweck: Ausdehnung der Wand an den Seiten, wodurch auf oben beschriebene Weise der Weg klar wird, wenn er im übrigen normal ist.

Je flacher dagegen der Boden ist (Fig. 10), desto unabhängiger wird die Korona von den Seitenwänden der Zisterne, und in solchem Fall ist ein bedeutend härterer Griff erforderlich.

Der Boden der Zisterne kann die Gestalt einer flachen Schale haben, von deren tiefster Partie die Korona wie ein hoher Kegel mit breiter Basis sich erhebt (Fig. 11.) Sie wird infolgedessen einem unbedeutenden Drucke von den Seiten ausgesetzt und wird dafür zusammengedrückt,

Digitized by Google

wenn der Druck im Zitzenraume steigt. Und da sie durch ihre erhöhte und freistehende Lage ziemlich unabhängig ist von der Ausdehnung, welcher die Seitenwände dabei ausgesetzt sind, so behält sie ihre Form beinahe bei. Eine trichterförmige Vertiefung kann hier nicht entstehen, sondern die Milch muß mit Gewalt durch den nicht vorbereiteten Ablauf getrieben werden und kommt zum Vorschein in einem feinen Strahle, der jedoch nach längerer Bemühung reichlicher werden kann.

Außer den Ursachen, welche, wie starker Schließmuskel, langer und enger Strichkanal, schalenförmig versenkter Boden des Zitzenraumes, im Bau des Organes begründet sind, geben noch Veranlassung zum Hartmelken, Narben und andere pathologische Veränderungen in der Schleimhaut der Krone oder des Kanales bezw. in deren nächster Umgebung. Neubildungen, die als verhältnismäßig große Warzen oder Fibrome an der Mündung oder weiter oben auftreten können, verhindern den Austritt der Milch oder lenken den Strahl ab. Sind sie nicht direkt zu erreichen, so wird der Strichkanal und zwar am besten mit der sog. dänischen Zitzennadel mit Schneide an einer Seite erweitert. Die Nadel wird einige Male im Strichkanal umgedreht, und die Wandungen werden abgeschabt. Kleinere Warzen bilden häufig einen feinen Ueberzug auf der Schleimhaut. Um sie sichtbar zu machen, wird fest auf den Strich gedrückt, und dabei dreht sich die Mündung um. Die Behandlung der kleinen Warzen ist dieselbe wie bei den größeren. Ferner bilden sich nach einem Katarrh der Zitzenwände häufig Proliferationen. Den Anfang der Entzündung im Strichkanale bildet gewöhnlich eine bösartige Wunde oder ein Geschwür um dessen Mündung. Dabei ist der Strichkanal und die Krone als ein harter empfindlicher, ziemlich dicker Zylinder zu fühlen. Dieser reicht weiter nach oben, wie es am gesunden Striche der Fall ist. Beim Sondieren trifft man auf Unebenheiten. Sie bilden förmliche Scheidewände und sind in der Mitte durchlöchert. Oft liegt eine über der anderen. Zu dieser Entzündung kann besonders nach Anwendung von Melkröhrchen, aber auch spontan oder nach einer Operation, infolge von Infektion der Milch eine Mastitis hinzutreten, es kann sich auch eine Phlegmone einstellen, oder der Kanal kann sich an seiner Mündung von der Haut lösen, so daß ein kreisrunder Spalt, nicht selten bis zur Krone, entsteht. Der abgelöste Kanal bildet auf diese Weise einen hängenden Kegel, dessen Basis fest auf der Zisterne sitzt, während seine Spitze in die Fistelöffnung hervorguckt, wo sie vorher an der Haut festgesessen hatte. (Fig. 12.) Infolge der Entzündung können Proliferationen in Gestalt von ringförmigen Randleisten, welche den Strichkanal*) verdrängen, oder harte bindegewebige Stenosen zurückbleiben, es können sich Narben bilden, Atresie kann entstehen und dabei kann die Zisterne normale Milch oder beim Hinzutritt einer katarrhalischen Mastitis eiterähnliche oder klebrige Schmiere mit Streptokokken oder andern Bakterien enthalten. Diese Hindernisse sind durch Erweiterung des Strichkanales zu beseitigen, und zwar genügt für die angeborenen oder erworbenen, rein aseptischen Fälle die in einer Sitzung mittelst konischen Mandrins ausgeführte dilatation forcée. Hiervon muß aber abgesehen werden, sobald der Strichkanal entzündet und mit Eiter gefüllt ist. In diesem Fall ist der Kanal mit dem Messer nach Hug oder nach Holwy oder am vorteilhaftesten mit dem französischen Zitzenmesser zu erweitern.

An der Zisterne, die sich schon in ihrem Bau von dem Strich unterscheidet und die auch einen anderen Zweck zu erfüllen hat, können ein einfacher Katarrh, der von Hyperplasie der Falten begleitet sein kann, ein Ulkus, eine phlegmonöse Anschwellung der Schleimhaut, sowie Neubildung von Bindegewebe sich einstellen. Die Zisterne kann auch, wenn der Strich oder die weiter oben gelegenen Teile des Euters von einem Trauma getroffen werden, von Blut gefüllt sein.

Infolge von Infektionen oder aseptischen Verletzungen der Wand der Zisterne treten in diesen Verengerungen auf. Die quergestellten Falten an der Zitzenwand können zu weit nach oben reichen.

Der Einfluß des Hindernisses auf die Milchentleerung richtet sich danach, ob es vollständig ist oder ob noch eine Verbindung zwischen den beiden neugebildeten Kammern besteht und wie groß diese Verbindung ist.

Behufs Behandlung des Katarrhs wird der Zitzenraum möglichst oft durch Massage entleert und mit irgend einem milden Antiseptikum ausgespült. Außerdem werden zur Behandlung des Besitzers noch Linimente und Salben angewendet.

Bei Phlegmone, die nicht zu weit nach oben reicht, werden unten in die Schleimhaut und deren entzündete Unterlage zwei oder drei seichte Schnitte gelegt. Reicht die Phlegmone zu weit nach oben, so daß sie mit dem Messer nicht erreicht werden kann, so wird das Melken eingestellt, bis sich die Phlegmone gelegt hat. In der Zwischenzeit wird 5prozentiges Lysolliniment eingerieben.

Ist die Quermembran, welche den Abfluß der Milch durch den Zitzenraum verhindert, dünn, so kann sie mit den Händen gesprengt werden, ist sie dick, so ist wegen der üblen Folgen von einer Operation abzusehen. **Bass.**

*) **In Fig. 13, die von einem Striche stammt, dessen Vorgeschichte nicht bekannt ist, der aber sicherlich noch permeabel war, zeigt sich eine solche Verdrängung der oberen Partie des Strichkanales. Der Schnitt hat die Seite eines übriggebliebenen engen Lumens getroffen.**

Die Viehhaltung im Reiche.

Die vorläufigen Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1913 im Deutschen Reiche liegen nunmehr vor. Es wurden gezählt: 20 944 258 Stück Rindvieh, 25 591 794 Schweine, 5 504 195 Schafe und 3 535 697 Ziegen. Es bedeutet dies gegenüber der Zählung vom 2. Dezember 1912 eine Zunahme von: 762 237 Stück Rindvieh gleich 3,8 Proz., von 3 668 087 Schweinen gleich 16,7 Prozent und von 125 301 Ziegen gleich 3,7 Proz. Die Zahl der Schafe hat um 299 250 Stück gleich 5,2 Proz. abgenommen. Der Rindviehbestand ist absolut zwar der höchste, der je festgestellt wurde, ist aber gegenüber früheren Zählungen nicht im Verhältnis zur Einwohnerzahl gestiegen. Denn auf 100 Einwohner kommen heute 31,3 Stück Rindvieh, im Jahre 1912 30,4 und im Jahre 1907 33,1 Stück. Der Schweinebestand hat ebenfalls seinen höchsten Stand erreicht, sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Bevölkerung. Nach der neuesten Zählung kommen auf 100 Einwohner 38,3 Schweine, im Jahre 1912 nur 33 und im Jahre 1907 35,5. Die Ziegen haben ungefähr den gleichen Stand wie im Jahre 1907 wieder erreicht (5,3 Stück auf 100 Einwohner gegen 5,7 in 1907). Die Schafe haben in den letzten 40 Jahren von Zählung zu Zählung rasch abgenommen, von 25 Millionen im Jahre 1873 bis auf 5½ Millionen im Jahre 1913. Während im Jahre 1873 noch 61 Stück Schafe auf 100 Einwohner kamen, ist diese Ziffer heute auf 8,2 gefallen.

Verfütterung von Trockenhefe.

Dr. O. v. Czadek, Inspektor an der k. k. Landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Wien, teilt in der „Zeitschrift für das landwirtschaftliche Versuchswesen in Oesterreich“ mit, daß die Versuche, Hefe an Pferde zu verfüttern, und zwar reine Hefe mit einem Zusatze von Kartoffelmehl, sehr gute Erfolge zeitigten. Es scheint demnach, daß der Trockenhefe in der Viehfütterung eine erhebliche Bedeutung zukommen wird.

Digitized by Google

Verschiedene Mitteilungen.

Ehrendoktor.

Prof. Frick, langjähriger Ordinarius für Chirurgie an der Hannoverschen Hochschule, ist von der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden in Gemeinschaft mit der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig zum Doctor medicinae veterinariae honoris causa ernannt worden. Herr Kollege Frick darf hierin ein besonderes Zeichen der Anerkennung und großer Wertschätzung seiner wissenschaftlichen Tätigkeit erblicken und wir gratulieren dem verehrten Kollegen von Herzen. Gleichzeitig sieht die Hannoversche Hochschule in der hohen Auszeichnung eines ihrer Mitglieder einen besonderen Sympathiebeweis der Dresdener Schwesteranstalt. Möge dieser dazu beitragen, das Band zwischen beiden Hochschulen noch enger zu knüpfen zu gemeinsamem Vorgehen zum Besten der Entwicklung der Tierärztlichen Hochschulen und der wissenschaftlichen Forschung. Mr.

Auszeichnungen.

Hohe Ordensauszeichnungen erhielten dieses Mal neben zwei hohen juristischen Beamten des Preußischen Landwirtschaftsministeriums Dr. Schroeter, Wirkl. Geh. Oberregierungsrat und Ministerialdirektor (Stern zum Kgl. Kronenorden II. Kl.), Dr. Hellich, Geh. Rerungsrat und Vortr. Rat (Kgl. Kronenorden III. Kl.), erfreulicherweise auch folgende Tierärzte: Dr. Esser, Geh. Medizinalrat und Honorarprofessor an der Universität Göttingen, Dr. Grabensee, Landstallmeister und Gestütsdirektor in Celle, den Kgl. Kronenorden II. Kl. Dr. Nevermann, Geh. Regierungsrat und Vortr. Rat im Landwirtschaftsministerium, Dr. Tereg, Geh. Regierungsrat und ord. Professor a. d. Tierärztlichen Hochschule in Hannover, den Kgl. Kronenorden III. Kl.

Anerkennung des Berner Doktortitels.

Die Herren Abgeordneten Dr. Varenhorst und Dr. Arning haben in der Sitzung des Preußischen Landtages vom 22. d. M. nochmals um Anerkennung des Berner Doktortitels gebeten. Der Herr Landwirtschaftsminister wies in seiner Erwiderung auf die mit der Anerkennung verbundenen Schwierigkeiten hin. Es sei bisher grundsätzlich an dem Standpunkte festgehalten worden, daß die Vorbedingung für die Erlangung des medizinischen Doktortitels die Maturitätsprüfung sein muß. Aber aus dem Gesichtspunkte, daß es sich nicht um eine dauernde Einrichtung, sondern um eine aussterbende Kategorie von Doktoren handelt, glaube er, daß seine Vorstellung bei dem Herrn Kultusminister vielleicht nicht erfolglos bleiben wird. Mr.

Errichtung einer Professur für Tierzucht in Hannover.

Auf Anfrage des Herrn Abgeordneten Dr. Arning bezüglich des Baues eines Tierzuchtinstitutes in Hannover erwiderte der Herr Landwirtschaftsminister, daß sich der Bau infolge neuer Bedenken wegen der Platzfrage verzögert hätte. Diese Bedenken sind jetzt behoben, so daß der Bau des Institutes noch in diesem Jahr in Angriff genommen wird. Ueber die Errichtung der Professur für Tierzucht an der Hochschule in Hannover, sind Verhandlungen im Gange, nach welchen die Professur für das nächste Jahr in Aussicht genommen ist. Mr.

Kaiser-Geburtstagsfeier.

Die Tierärztliche Hochschule in Hannover beging die Geburtstagsfeier in der festlich geschmückten Aula im Beisein von Vertretern der Regierung und der Militärbehörden, sowie einer großen Anzahl von Veterinäroffizieren. Die Festrede hielt Prof. Dr. Frick über „Die Narkose bei unseren Haustieren". Der Redner ging hierbei auf die historische Entwicklung der verschiedenen Arten der Narkose ein und kam zum Schluß auf die Bedeutung, welche die Narkose zur Ausführung schmerzhafter Operationen hat. Weiterhin wurde der Vorzüge der Lokal-Anästhesie gedacht, die uns ermöglicht, verhältnismäßig schwierige Operationen am stehenden Tiere zu unternehmen, und die endlich als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bei Lahmheiten angesehen werden muß. Allgemeine und lokale Narkose sind in der Menschenheilkunde Gemeingut aller Aerzte geworden und die Anwendung der genannten Methoden hat menschlichen Leiden und vor allen Dingen den operativen Eingriffen viel von ihren Schrecken genommen. Auch in der Tierheilkunde hat die Narkose zur Vertiefung des therapeutischen Könnens und der Ausübung der operativen Tätigkeit des Tierarztes zum Segen der leidenden Tierwelt und zum Besten des Nationalvermögens beigetragen. Der Redner schloß mit der großen Entwickelung, welche die Tierheilkunde unter der glorreichen Regierung Kaiser Wilhelms II. genommen. Die Gleichstellung der Tierärztlichen Hochschulen mit den Universitäten, die Verleihung des Promotionsrechtes und anderes sind ein geschichtliches Ereignis aus der Regierungszeit Kaiser Wilhelms II., das die Jahrhunderte überdauern wird. Nach dem Gelöbnis unverbrüchlicher Treue brachte der Redner das Kaiserhoch aus. (Der ausführliche interessante Vortrag wird in der D. T. W. veröffentlicht werden.)

Im Anschlusse daran verkündete der Rektor Prof. Dr. Malkmus zunächst die Ernennung von Professor Frick zum Doctor medicinae veterinariae honoris causa durch die Tierärztliche Hochschule in Dresden in Gemeinschaft mit der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig und beglückwünschte den jüngsten Ehrendoktor anläßlich der höchsten akademischen Auszeichnung, die ihm hierdurch zu teil geworden ist. Das Professorenkollegium empfindet es als besondere Ehre, daß die wissenschaftliche Betätigung eines seiner Mitglieder durch die Dresdener Hochschule eine so hohe Anerkennung gefunden hat.

Hierauf gab der Rektor die Sieger aus Anlaß der Bearbeitung von Preisaufgaben für das Jahr 1913/14 bekannt. Die erste Aufgabe:

> „Es sind vergleichende Untersuchungen anzustellen über den Gehalt des Harnes der Pflanzenfresser an kohlensauren Salzen und an freier Kohlensäure",

wurde von cand. med. vet. Hermann Jahnecke bearbeitet und mit einem Preise von 150 Mark ausgezeichnet. Die 2. Aufgabe:

> „Vergleichende Untersuchungen über den Nachweis von Tuberkelbazillen mit Hilfe der Trachealkanüle und des sogenannten Lungenschleimfängers"

bearbeiteten die Cand. med. vet. Konrad Brüggemann und Friedrich Dethloff.

Von diesen beiden wurde Cand. Brüggemann mit einem Preise von 150 M. bedacht, während der Cand. Dethloff für die gute Ausführung der Arbeit eine lobende Erwähnung zu Teil wurde.

Zum Schluß verlas der Rektor die beiden Preisaufgaben für das Studienjahr 1914/15:

1. „Es sind Untersuchungen darüber anzustellen, wie sich die elektrische Leitfähigkeit des Harnes bei den Haustieren verhält."
2. „Es ist durch Versuche festzustellen, ob die Resorbierbarkeit der modernen Katgutsorten derart ist, daß ihre Verwendung für die Veterinärchirurgie möglich ist." Mr.

Die Tierärztliche Hochschule zu Berlin veranstaltete am 27. Januar anläßlich des Geburtstages Seiner Majestät einen Festakt, mit dem

Digitized by Google

eine Eröffnungsfeier für das neue physiologische und chemische Institut verbunden war. Beide Institute sind in einem an dem Ausgange der Hochschule nach der Karlstraße gelegenen imposanten Neubau untergebracht. Der Festakt fand in dem gemeinschaftlichen Hörsaale des neuen Gebäudes statt. Erschienen waren Se. Exzellenz der Herr Minister für Landwirtschaft, Dr. Freiherr v. Schorlemer und eine Anzahl höherer Beamten des Landwirtschaftsministeriums, darunter die Herren Unterstaatssekretär Dr. Küster und Ministerialdirektor Dr. Schroeter. Aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt waren zugegen die Geheimen Regierungsräte Dr. v. Ostertag, Dr. Ströse und Wehrle. Der Lehrkörper der Tierärztlichen Hochschule war vollzählig erschienen. Ferner bemerkte man den Direktor der Militär-Veterinär-Akademie, Herrn General-Veterinär Schlake und eine größere Anzahl Korps-Stabs-Veterinäre aus der Militär-Veterinär-Akademie. Die Studentenschaft repräsentierte sich durch zahlreiche Chargierte in Wichs.

Die Feier wurde eröffnet durch den Gesang des Königlichen Hof- und Domchores: „Cantate Domino". Darauf hielt der Leiter des Chemischen Institutes, Professor Dr. Schroeter die Festrede. Der Vortragende begrüßte zunächst die Festversammlung und sprach dann über die Bedeutung der Kaiser-Geburtstagsfeiern für die deutschen Hochschulen. Er betonte vor allem, daß die Tierärztliche Hochschule sich reichlicher Gnadenbeweise des Kaisers zu erfreuen gehabt habe, und daß unter der Regierung des Kaisers die veterinärmedizinische Wissenschaft in hohem Maße gepflegt werde. Redner machte dann nähere Ausführungen über den Neubau. Der Plan zu dem Neubau, der von dem früheren Rektor, Professor Dr. Schmaltz und dem damaligen Professor der Physiologie, Professor Dr. Abderhalden, ausgearbeitet worden war, wurde dem Ministerium im Jahre 1908 vorgelegt. An der Hand von Lichtbildern demonstrierte Professor Dr. Schroeter alsdann die Lage und Einrichtung des Baues, insbesondere ging er auf einige Einrichtungen ein, deren Schaffung gewisse Schwierigkeiten verursacht hatte, wie z. B. die Zerlegbarkeit des Experimentiertisches im Hörsaale, die erforderlich war, weil der Hörsaal sowohl für den physiologischen wie für den chemischen Unterricht dient, die am Tisch angebrachten hydraulisch-hebbaren Digestorien und pneumatischen Wannen, sowie die Lüftung und Entlüftung der Institute, die besonders schwierig zu lösen war, weil in dem Gebäude zwei verschiedenen Zwecken dienende Institute übereinander liegen. Auf das Chemische Institut nähereingehend, demonstrierte der Vortragende durch Lichtbilder den großen Praktikumsaal, das Schwefelwasserstoffzimmer, den Raum für Bearbeitung größerer Materialmengen, die Bibliothek, die physikalisch-chemischen Räume, das Privatlaboratorium des Direktors und den großen Arbeitsraum für wissenschaftliche Arbeiten. Am Schlusse seiner Rede wies Professor Dr. Schroeter auf die Bedeutung des chemischen Unterrichtes an den tierärztlichen Hochschulen hin.

Nach beendeter Rede verkündete der Rektor Professor Dr. Cremer die Preisaufgaben für 1914, deren Wortlaut wir noch an dieser Stelle veröffentlichen werden. Der Rektor sprach dann als Leiter des Physiologischen Institutes über dessen Einrichtungen. Das physioloigsche Institut nimmt das Hochparterre und den ersten Stock ein. Die Räume sind so verteilt, daß diejenigen Laboratorien und Zimmer, in denen sich der größte Teil der Arbeiten speziell unter dem Leiter vollzieht, im ersten Stockwerke gelegen sind; Kursus- und Demonstrationssäle, Operationssäle und Sammlungen sind dagegen im Hochparterre untergebracht. — Mit einem Hoch auf Se. Majestät den Kaiser schloß die Rede des Rektors. Die Feier selbst wurde durch den Gesang: „Das Gebet für den Kaiser" beendet.

Preußisches Landes-Oekonomie-Kollegium.

Das Landes-Oekonomie-Kollegium wird vom 5. bis 7. Februar im Festsaale des Abgeordnetenhauses tagen. Geheimrat Dr. Nevermann hat hierfür einen Vortrag über „Zur Bekämpfung der Schweinepest" zugesagt.

Königl. Sächs. Landesgesundheitsamt.

Infolge turnusgemäßen Ausscheidens des außerordentlichen tierärztlichen Mitgliedes des Landesgesundheitsamtes aus der Kreishauptmannschaft Leipzig machte sich Ende 1913 eine Neuwahl nötig. Als Wahlleiter war Bezirkstierarzt Veterinärrat Dr. Noack in Leipzig bestellt worden. Von 95 wahlberechtigten Tierärzten beteiligten sich 68 (72 Proz.) an der Wahl, bei der die bisherigen außerordentlichen Mitglieder, Veterinärrat Dr. Noack in Leipzig und als sein Stellvertreter Bezirkstierarzt Veterinärrat Deich in Grimma auf 5 Jahre wiedergewählt wurden. **Edelmann.**

Zum Tode des Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg Dr. v. Conrad.

Der frühere langjährige Unterstaatssekretär im Landwirtschaftlichen Ministerium, Oberpräsident der Provinz Brandenburg, Dr. v. Conrad, welcher stets warm für die Interessen der Tierärzte eingetreten ist und infolgedessen zum Dr. medicinae veterinariae honoris causa ernannt. wurde, ist in diesen Tagen verstorben.

Anläßlich dieses Hinscheidens hat der Vorsitzende des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern folgendes Beileidstelegramm an den Oberpräsidenten Grafen von Roedern in Potsdam gerichtet:

Die Kunde von dem Tode des Herrn Oberpräsidenten hat im tierärztlichen Stande schmerzliche Trauer wachgerufen. Der tierärztliche Stand betrauert den Verlust nicht nur eines unermüdlichen und beliebten Förderers seiner Interessen, sondern auch eines ihm nahestehenden Ehrendoktors der Tiermedizin, dessen hoher und reicher Verdienste er dankerfüllten Herzens immerdar gedenken wird. Namens der preußischen Tierärztekammern bitte ich Euer Hochgeboren, für die Oberpräsidialbehörde den Ausdruck aufrichtiger Teilnahme an dem schweren Verluste zu empfangen.

Prof. Dr. Esser (Göttingen)
Geh. Medizinalrat.

Reichsverband.

Am 12. Januar feierte der hochverdiente 1. Präsident des Reichsverbandes, Herr Veterinärrat Dr. Garth, das Fest seiner silbernen Hochzeit. Der Vorstand hat sich erlaubt, im Namen des Verbandes, Herrn Veterinärrat Dr. Garth und seiner Frau Gemahlin, seine herzlichsten Glückwünsche auszusprechen und dem Jubelpaare als Zeichen seiner Verehrung ein Geschenk zu übermitteln. Darauf ist folgendes Schreiben an mich eingetroffen:

Darmstadt, 24. Januar 1914.

An
den II. Präsidenten des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte,
Herrn Dr. Bundle, Karlshorst.

Hochverehrter Herr Kollege!

Innigsten Dank schulden meine Gattin und ich Ihnen und dem Verbande für die uns ehrenden Wünsche, die Sie, werter Herr Kollege, uns übermittelten anläßlich der Feier unserer silbernen Hochzeit.

Und herzlichsten Dank wollen wir hiermit zum Ausdrucke bringen, Sie freundlichst bittend, dem Verband in geeigneter Weise Kenntnis zu geben.

Hocherfreut hat uns die sinnige Gabe, die unser Leben lang daran erinnern wird, daß die Liebe zum Stande die Liebe vom Menschen zum Menschen erweckt.

Digitized by Google

Auch für dieses liebreiche Andenken sagen wir unseren herzlichsten Dank.

Ihre dankbaren

Dr. Garth und Frau.

Dem in dem Briefe ausgesprochenen Wunsche komme ich hiermit nach.

Dr. Bundle.

Einrichtung eines milchwirtschaftlichen Zentralinstitutes.

Während der Verhandlungen im Landtage wurde auch die Frage der Errichtung einer Reichsanstalt bezw. eines preußischen, milchwirtschaftlichen Zentralinstitutes erörtert, zu welcher der Herr Landwirtschaftsminister wie folgt Stellung nahm.

Es ist wohl allen bekannt, daß die Frage der Errichtung eines milchwirtschaftlichen Zentralinstitutes schon seit Jahren Gegenstand der Erörterung, insbesondere auch in den landwirtschaftlichen Körperschaften gewesen ist. Die Wünsche sind zunächst auf die Errichtung eines Reichsinsitutes gegangen. Die Gründe, weswegen diesen Wünschen nicht stattgegeben worden ist, will ich hier nicht weiter erörtern. Aber auch aus den Ausführungen der Herren Vorredner geht m. E. zur Genüge hervor, daß der Gedanke der Errichtung eines solchen Institutes gewiß erwägenswert ist, daß aber der Ausführung auch in Preußen größere Schwierigkeiten entgegenstehen, als man allgemein annehmen möchte. Ich darf darauf aufmerksam machen, daß gegenwärtig staatliche Institute für die Zwecke der Forschung auf milchwirtschaftlichem Gebiete nicht bestehen, dagegen eine ganze Reihe provinzieller Institute bei den einzelnen Landwirtschaftskammern. Alle diese Institute dienen der wissenschaftlichen Forschung mit mehr oder weniger Erfolg. Sie sind teilweise deswegen nicht genügend, weil ihre Leiter meistens auch anderweitig als Molkereiinstruktoren oder sonst in Anspruch genommen sind und so wissenschaftlich oder gründlich nicht arbeiten können, wie es an sich in einem Zentralinstitute möglich wäre. Aber ich muß dabei doch bemerken, daß diese Institute jetzt ungefähr 109 000 M. an Staatszuschüssen beziehen, und daß es kaum möglich sein würde, neben der Unterstützung dieser Institute noch ein großes Zentralinstitut ins Leben zu rufen, ohne gleichzeitig die Staatszuschüsse bei einzelnen Landwirtschaftskammern erheblich zu kürzen.

Meine Bestrebungen werden nun darauf gerichtet sein, zuerst nochmals mit den Leitern der Landwirtschaftskammern zu verhandeln und eine Zentralisierung der milchwirtschaftlichen Forschung anzustreben, sei es durch die Gründung eines einzigen großen Institutes oder dadurch, daß einzelne der vorhandenen Institute zu wirklichen Zentralinstituten ausgebaut werden. Ob das möglich ist, das müssen die weiteren Verhandlungen ergeben. Ein Zentralinstitut für ganz Preußen hat immerhin den Nachteil, daß es leicht Gefahr läuft, die lebendige Verbindung mit der Praxis zu verlieren, die den einzelnen mehr lokalen Instituten innewohnt! Und gewiß kommt es auf die Unterstützung durch die Praxis, auf die fortwährende Verbindung mit der Praxis auf diesem Gebiete ganz besonders an!

Einer der Herren Vorredner hat schon hervorgehoben, daß man sich bei einem wissenschaftlichen Zentralinstitute nicht auf Forschungsräume beschränken könnte, sondern daß es auch notwendig sein würde, einen Stall mit Milchkühen einzurichten, um auf diese Weise die Forschung zu erleichtern und zu vertiefen. Das kostet natürlich sehr viel Geld, und es bedarf noch der Erwägung, wie den Ansprüchen an ein solches Institut Rechnung getragen werden kann. Jedenfalls dürfen Sie davon überzeugt sein: ich werde diese Angelegenheit im Auge behalten und sie so, wie es den Wünschen der Landwirtschaft entspricht, auch zu erledigen versuchen. Mr.

Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte.

In Nr. 52 der D. T. W. 1913 ist bereits mitgeteilt worden, daß seitens der Wirtschaftsgenossenschaft 1000 M. für das Jahr 1914 zu Forschungszwecken für Tierärzte bereit gestellt worden sind. Das Geld soll dazu dienen, wissenschaftliche Arbeiten, gleichgültig aus welchen Zweigen der Veterinärmedizin, zu unterstützen. Diesbezügliche Bewerbungsgesuche mit Angaben über die geplante Verwendung des Geldes sind an die Wirtschaftsgenossenschaft in Hannover zu richten. Der Vorstand und der Aufsichtsrat haben über die Verteilung des Stipendiums zu bestimmen. Mr.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Klimmer, Martin. Veterinärhygiene. Grundriß der Gesundheitspflege und Fütterungslehre der landwirtschaftlichen Haussäugetiere. 2. Aufl. mit 207 Textabb. Berlin (Verlagsbuchhandlung Paul Parey) 1914. Preis geb. 15 M.

Die zweite Auflage der Klimmer'schen Veterinärhygiene unterscheidet sich vorteilhaft von der früheren insofern, als eine ganze Menge Aenderungen und wichtiger Ergänzungen eingefügt sind, die zur wesentlichen Vervollständigung des Buches beigetragen haben. So sind die Kapitel über Wasser erweitert, auch durch Zusatz einer großen Anzahl von Abbildungen von Brunnenanlagen ergänzt. Ferner haben die Schilderungen der Stalleinrichtungen durch instruktive Abbildungen sehr gewonnen. Endlich hat der Verfasser auch die Bedeutung der Stickstoffbakterien einer eingehenden Würdigung unterzogen. Die Unterlassung dieser Beschreibung in den gewöhnlichen hygienischen Lehrbüchern wurde von dem Veterinärhygieniker als besonderer Mangel empfunden, da ohne die Kenntnis der Salpeterbakterien der Kreislauf des Stickstoffes in der Natur, die Vorgänge im Dünger, Fäulnis etc., die der Tierarzt beherrschen muß, ganz unverständlich sind. Ferner wurden die Befallungskrankheiten ausführlicher, als das in der ersten Auflage geschehen ist, geschildert. Vor allen Dingen wird auch hier wieder die Beigabe einer größeren Anzahl von instruktiven Abbildungen sehr angenehm empfunden. Durch die Vermehrung der Zahl der Abbildungen um 126, die zum größten Teil gut ausgeführt sind und zum Verständnisse des Textes wesentlich beitragen, hat demnach die Neuauflage sehr gewonnen. Gerade bei dem Bedürfnis, welches der Veterinärhygieniker aus Mangel an geeigneten Lehrbüchern nach einem solchen Buche hat, muß es begrüßt werden, daß es dem Verfasser gelungen ist, in der zweiten Auflage den berechtigten Wünschen der Praxis und Wissenschaft gerecht zu werden. Dies muß bei der Schwierigkeit des Stoffes und den vielen Lücken, die die Forschung auf diesem Gebiete noch aufweist, besonders anerkannt werden. **Mießner.**

William Scott. Clinical Bacteriology and vaccine Therapy for veterinary surgeons. London 1913. Verlag Baillière, Tindall and Cox.

Verf. gibt zu Beginn seines 222 Seiten fassenden Buches eine Schilderung der üblichen Laboratoriumseinrichtung, bei der allerdings manche Abbildungen leicht entbehrt werden könnten, wie Brutschrank, Kochtopf, zweimal Zentrifuge, Reagensröhrchen. Daran schließen sich Beschreibungen an über die Herstellung von Seris und Vaccins und der therapeutischen Maßnahmen, welche bei den einzelnen Krankheiten Anwendung finden. Die ergänzenden Abbildungen von verschiedenen Mikroorganismen lassen vielfach zu wünschen übrig. Abgesehen von diesen Ausstellungen ist es dem Verfasser gelungen, eine kurze namentlich für den Praktiker wertvolle Uebersicht über das große Gebiet zu geben, die in England wahrscheinlich einem Bedürfnis entspricht. In Deutschland besitzen wir einschlägige erstklassige Hand- und Lehrbücher, so daß für uns das vorstehende Werk kaum in Frage kommen dürfte. **Mießner.**

Digitized by Google

Kühns Veterinär-Taschenbuch für 1914. Herausgegeben von Felix Train.

Der 23. Jahrgang des Taschenbuches hat keine einschneidenden Veränderungen erfahren, desto mehr ist Wert darauf gelegt worden, die vorhandenen Artikel zu berichtigen und zu ergänzen, was besonders für die Artikel „Wichtigere neuere Arzneimittel", „Behandlung der wichtigsten Krankheiten", das „Reichsviehseuchengesetz" gilt.

Es ist ein kleines biegsames Büchlein, das in der Tasche nicht aufträgt. Lorscheid.

Ein neuer Betäubungsapparat für Schweine.

Die bisherige Betäubungsweise der Schweine mit dem Bolzen hatte den großen Nachteil, daß das Schwein sich beim Schlagen nicht ruhig verhielt, so daß Fehlschläge an der Tagesordnung waren, wodurch der oftmals ohrenbetäubende Lärm in der Schweinehalle ausgelöst wurde. Durch die Fehlschläge kam es fernerhin leicht zu Verletzungen der handelnden Personen sowie zu Entwertungen von Teilen des Schweinekörpers infolge blutiger Durchtränkung der Muskulatur. Diesen Uebelständen ist durch die „Schweinefalle", System Wiltmann abgeholfen worden. Die Tötebucht mündet in einen engen Gang aus, in den die Falle eingebaut ist. Die Schweine drängen sich in ihrer Aufregung und Angst gern in enge Gänge hinein und sobald sie die Falle betreten haben, welche aus zwei festen, in spitzem Winkel zu einander geneigten Seitenplatten besteht, die um ihre Vertikalachse drehbar sind, wird ihnen durch einen Hebeldruck der Boden unter den Füßen entzogen. Das Schwein liegt nun zwischen den beiden Seitenwänden und verhält sich lange Zeit in seiner eingeengten Lage und Hilflosigkeit vollständig ruhig. Es wird nun leicht mit dem Bolzenapparate betäubt, die Falle umgedreht, so daß das Schwein auf den Fußboden gleitet, um hier abgestochen zu werden. So vollzieht sich die Tötung der Schweine fast lautlos; Ausgleiten, Knochenbrüche, Fehlschläge kommen nicht mehr vor, die ganze Zeit bis zum Abstechen ist wesentlich abgekürzt; so daß bei gleichzeitiger Vermeidung jeglicher Quälerei diese Neuerung im Interesse der Humanität sehr zu begrüßen ist. Diese Falle ist bereits auf zahlreichen Schlachthöfen in Benützung und hat sich nach dem Urteile der betr. Tierärzte sehr bewährt. Die Firma O. und H. Wickel, Bielefeld i. W., liefert die Fallen. Rievel.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Prof. Frick, Direktor der Chirurg. Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, wurde durch einstimmigen Beschluß des Professoren-Kollegiums der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden und der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig der Doctor medicinae veterinariae honoris causa verliehen. Fräulein Dr. Plehn, Assistentin der biologischen Versuchsstation für Fischkunde und Fischkrankheiten an der Tierärztlichen Hochschule zu München, wurde zum Professor ernannt.

Ernennungen: Kreistierarzt Baumhöfener-Halle (Westf.) definitiv als solcher, Stabsveterinär Dr. med. vet. Hornickel beim Remontedepot Berthelsdorf (Sachsen) zum Bezirkstierarzt in Schwarzenberg (Erzgeb.), Dr. Hans Eichler in Lehe (Hann.) zum Stadttierarzt in Neuenstein.

Versetzungen: Kreistierarzt Nitzschke von Lüchow nach Neustadt (O.-S.).

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Walther Biermann von Wahlstatt (Schles.) nach Friedland (Schles.), Karl Bode von Tiegenhof (Westpr.) nach Hannover, Ludwig Gruber von Fürth als Markttierarzt nach Schussenried bei Ulm, Dr. Bruno Heinrich, wissenschaftl. Hilfsarbeiter am Kaiser Wilhelm-Institut in Bromberg (Posen) als Schlachthoftierarzt nach Hamburg, Hans Heydt von Prieborn nach Krakow, Kurt Hoppe, Oberveterinär a. D., von Kobylin (Kr. Krotoschin) nach Hirschberg (Schles.), Hermann Kibiger von Stuttgart nach Kandern (Baden), Dr. Erich Mögle von Gaildorf (Wttbg.) nach Stuttgart, Dr. Alfred Schmidt von Lützschena (Sa.) nach Wahren (Sa.).

Niederlassungen: Die Tierärzte Gustav Looft aus Ecklach in Oldenburg (Großh.), Lang in Gotha, Heichlinger in Kempten (Allgäu).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin Die Herren Richard Schulz aus Stove, Walter Schikarski aus Liegnitz und Hans Bethke aus Wendischhagen. — In Gießen: Die Herren Hans Roos aus Wöllstein (Rheinh.), Georg Ruhl aus Angersbach (Hess.), Georg Schollmeyer aus Sangerhausen, Fritz Wieser aus Ingolstadt.

Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt in Preußen haben erworben: In Berlin: Robert Francke, Tierarzt und Schlachthofdirektor in Königshütte (O.-S.), Dr. Arthur Thieke, Tierarzt in Berlin, Dr. Kurt Pressler, Tierarzt in Berlin, Dr. Josef Fürstenau, Tierarzt in Münster i. Westf., Dr. Jakob Trautmann, Tierarzt in Völklingen (Saar), Richard Pasch, Tierarzt in Kruschwitz, Willy Müller, Tierarzt in Duisburg-Ruhrort, Dr. Albert Kohlstock, Tierarzt in Schöppenstedt, Otto Willies, Tierarzt in Wittingen.

Promotionen: In Berlin: Die Tierärzte Peter Daners aus Conzendorf und Veterinär Friedrich Ganser aus Günzburg.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Im aktiven Heere: Befördert: Hahn, Ober-Veterinär bei der Militär-Veterinär-Akademie, zum Stabsveterinär. Unter Beförderung zu Veterinären versetzt: die Unterveterinäre bei der Militär-Veterinär-Akademie: Peiter, zum Braunschw. Hus.-Rgt. Nr. 17, Stosiek, zum Ulan.-Rgt. Prinz August von Württemberg (Pos.) Nr. 10, Griese, zum Thür. Ulan.-Rgt. Nr. 6, Scheffrahn, zum Masur. Train-Bat. Nr. 20, Hinz, zum Drag.-Rgt. von Arnim (2. Brandenb.) Nr. 12, Daniels, zum Kür.-Rgt. Graf Geßler (Rhein.) Nr. 8

Versetzt: die Stabsveterinäre: Böhland beim Drag.-Rgt. König Carl I. von Rumänien (1. Hannov.) Nr. 9, zum 1. Nassau. Feldart.-Rgt. Nr. 27 Oranien, Meyrowitz beim Kür.-Rgt. von Seydlitz (Magdeb.) Nr. 7, zum Oldenb. Drag.-Rgt. Nr. 19; die Oberveterinäre: Brinkmann beim Oldenb. Drag.-Rgt. Nr. 19, zum Schlesw.-Holst. Ulan-Rgt. Nr. 15, Bosmann beim Feldart.-Rgt. von Podbielski (1. Niederschles.) Nr. 5, zum Drag.-Rgt. König Carl I. von Rumänien (1. Hannov.) Nr. 9; die Veterinäre: Dr. Papenhusen beim Hus.-Rgt. Kaiser Nikolaus III. von Rußland (1. Westf.) Nr. 8, zum Hohenzoll. Fußart.-Rgt Nr. 13, Dr. Hock beim Hus.-Rgt. von Zieten (Brandenb.) Nr. 3, zum Kür.-Rgt. von Seydlitz (Magdeb.) Nr. 7, Niemerg beim 1. Garde-Drag.-Rgt Königin Viktoria von Großbritannien und Irland, zum Hus.-Rgt. Kaiser Nikolaus II. von Rußland (1. Westf.) Nr. 8, Dr. Schilling beim 3. Garde-Ulan.-Rgt., zum 3. Bad. Drag.-Rgt. Prinz Karl Nr. 22, Meisch beim Ulan.-Regt. von Katzler (Schles.) Nr. 2, zum Feldart.-Regt. von Podbielski (1. Niederschles.) Nr. 5.

Im Beurlaubtenstande: Zu Veterinären befördert: die Unterveterinäre der Reserve: Dr Bach, Dr. Proppe (V Berlin), Reinhardt (II Bremen), Dr. Müller (I Breslau), Hartmann (Dessau), Schwabe (Göttingen), Dr. Strauch (I Hannover), Dr. Sachs (Heidelberg) Dr. Gerster (Mainz), Dr. Heuner (Osnabrück), Rode (Wismar), der Unterveterinär der Landw. 1, Aufgeb.: Dr. Fauerbach (Mainz). Lohbeck, Oberveter. (Veter. Beamter) d. Landw. 2 Aufgeb. (Duisburg) zum Veter. Offiz. und zwar zum Oberveter. d. Landw. 2 Aufgeb. mit einem Patent vom 23. September 1902 — unmittelbar hinter dem Oberveter. Dr. Burow d. Landw. 1. Aufgeb. (Torgau) — ernannt.

Ruhestandsversetzungen: Regierungs- und Veterinärrat Eduard Berndt in Gumbinnen (Ostpr.).

Gestorben: Oberveterinär a. D. A. Ripke in Pogorzela Kreistierarzt a. D. Karl Frick in Brätz (Posen), Stabsveterinär Karl Fischer im Feldart.-Regt. Nr. 7 in Wesel (Rheinpr.).

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 6. **Ausgegeben am 7. Februar 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Hygienischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Direktor: Med.-Rat Prof. Dr. Klimmer.]

Der Bacillus radicicola und seine Bedeutung für die Fütterung unserer Haustiere.

Von Dr. **Haupt.**

(Mit 1 Abbildung.)

Daß die Leguminosen bodenbereichernde Pflanzen sind, ist schon den alten Römern bekannt gewesen. Aber erst in neuerer Zeit haben Versuche ergeben, daß diese Bodenbereicherung auf der Fähigkeit der Leguminosen beruht, atmosphärischen Stickstoff zu binden. Hellriegel besonders wies im Jahre 1886 auf Grund umfangreicher Versuche über die Stickstoffquellen der Pflanzen darauf hin, daß die Leguminosen den Luftstickstoff sich nutzbar zu machen imstande sind und dies mit Hilfe von spezifischen Organismen tun, die mit den Leguminosen in Symbiose leben. Dieses Ergebnis stand absolut nicht in Einklang mit der damals allgemein gültigen Anschauung von der Stickstoffernährung der Pflanzen, wonach diese ihren Stickstoffbedarf nur dem Boden entnehmen.

Bei dem hohen Preise der hauptsächlich von Amerika eingeführten künstlichen Stickstoffdüngemittel war die praktische Seite dieser bedeutsamen Tatsache unverkennbar.

Die Folge dieser Entdeckung war, daß sich die Aufmerksamkeit erneut den bei den Leguminosen schon lange bekannten Wurzelknöllchen zuwandte, die als vermutlicher Sitz der spezifischen Organismen zunächst in Frage kamen.

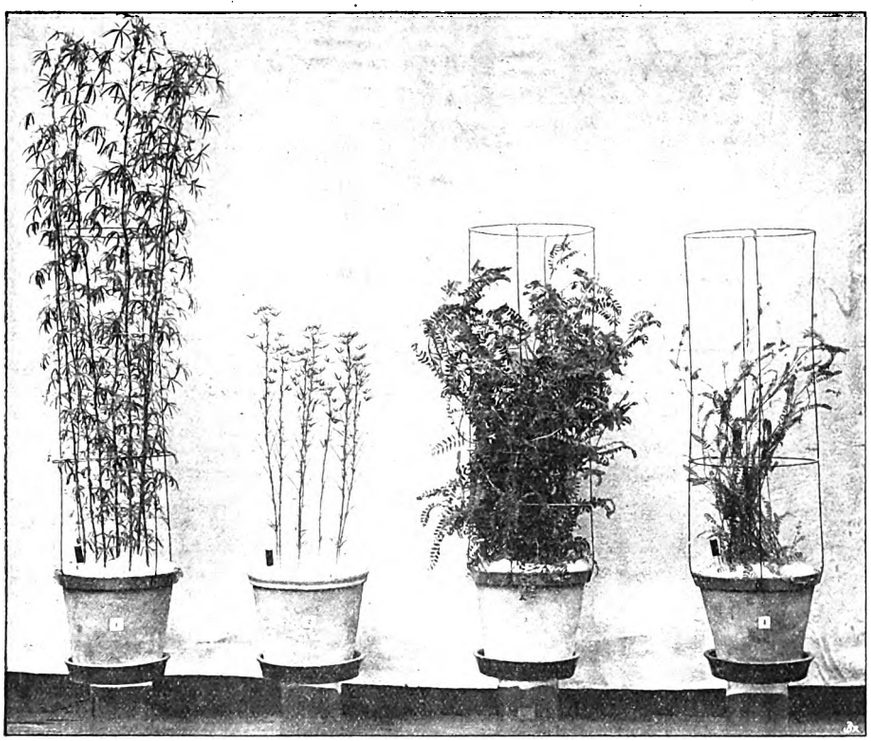
Die Wurzelknöllchen sind schon lange bekannt gewesen, so u. a. auch schon Malpighi, der sie erstmalig genauer beschrieben hat. Ueber das Wesen und die Funktionen sowie über die Aetiologie dieser teils für pathologische, teils für normale Gebilde gehaltenen Knöllchen bestand aber lange Zeit völlige Unklarheit. Als erster brachte Woronin mikroskopisch in den Knöllchen festgestellte Bakterien in ätiologischen Zusammenhang mit diesen. Diese Ansicht konnte sich aber bei weitem noch nicht allgemein durchsetzen. Insbesondere hielt Frank die von Woronin und anderen als Bakterien bezeichneten Gebilde für fermentartig wirkende „Bakteroiden", die trotz ihres an Bakterien erinnernden äußerlichen Aussehens doch keine Bakterien, sondern von den Leguminosen selbst abgelagerte Eiweißkörperchen seien, die, wenn man von der Fermentwirkung absieht, den Stärkemehlkörnchen etwa an die Seite gestellt werden könnten.

Beijerinck gelang es später, Knöllchenbakterien in Reinkultur zu züchten. Nachdem dann Prazmowski die Identität dieser Kulturbazillen mit den in den Knöllchen enthaltenen festgestellt hatte, galt der Beweis, daß die „Bakteroiden" doch echte Bakterien bezw. besondere Formen davon darstellen, als erbracht.

Ueber die Stellung des als Bacillus radicicola bekannten Erregers der Wurzelknöllchen im botanischen Systeme gehen die Meinungen noch weit auseinander. Wegen der im Verlaufe der Infektion in den Wurzelknöllchen und in der Kultur auftretenden verschiedenen Wuchsformen (normale Stäbchen, „Bakteroiden" und Schwärmer) wollten die meisten Autoren eine besondere Gattung aufstellen, während z. B. Löhnis ihn den Kapselbazillen (wozu als bekanntester der Bac. pneumoniae Friedländer zu rechnen ist) angliedert. Da diese Bakterien einerseits in den Knöllchen ein Schmarotzerdasein führen, anderseits aber als Vermittler des Luftstickstoffes oft die alleinige, immer aber die hauptsächliche Stickstoffquelle der Wirtspflanzen bilden, so besteht zwischen dem Bacillus radicicola und den Leguminosen tatsächlich eine echte Symbiose. Der Mechanismus der stickstoffvermittelnden Wirkung des Bazillus ist allerdings noch nicht geklärt. Es erscheint sehr fraglich, ob die von Prazmowski gegebene Erklärung ausreichend ist. Nach ihm sollen die Bakterien in besonders abweichende Formen, „Bakteroiden", übergehen und schließlich, vom Pflanzenzellsaft gelöst, von der Pflanze direkt zur Deckung ihres Stickstoffbedarfes resorbiert werden. Unter Berücksichtigung des enormen Stickstoffbedürfnisses der Leguminosen erscheint es viel wahrscheinlicher, daß die Pflanze nur stickstoffhaltige Stoffwechselprodukte des Bazillus resorbiert.

Besteht also auch über den Mechanismus der Assimilation des atmosphärischen Stickstoffes für die Leguminosen noch weitgehende Unklarheit, so ist doch einwandfrei bewiesen, daß der Bacillus radicicola die Wurzelknöllchen der Leguminosen verursacht, sowie daß ihm die stickstoffassimilierende Wirkung zukommt, die die Leguminosen im Gegensatze zu allen anderen Kulturpflanzen, die Stickstoffzehrer sind, zu Stickstoffanreicherern des Bodens werden lassen. Diese Bedeutung des Bacillus radicicola für den Leguminosenanbau und damit für den Anbau unserer besten Grünfuttermittel erhellt besonders aus Impfversuchen. In Topfversuchen mit gewöhnlicher Gartenerde oder mit sterilisierter Erde ist der Erfolg der künstlichen Impfung mit dem Bacillus radicicola einwandfrei bewiesen (cf. Abb.). Hierbei hat sich aber außerdem ergeben, daß gewisse Unterschiede zwischen den aus verschiedenen Leguminosenarten gezüchteten Stämmen des Bacillus radicicola bestehen, da

Digitized by Google



Günstiger Einfluß der Knöllchenbakterien auf das Wachstum von gelber Lupine (1 und 2) und Seradella (3 und 4). 1 und 3 geimpft, 2 und 4 nicht geimpft. [Aus: Klimmer, Veterinärhygiene, Paul Parey, Berlin 1914.]

z. B. aus Erbsenknöllchen gezüchtete Reinkulturen bei Lupinen keine Knöllchen hervorzurufen imstande waren (Prazmowski). Rein botanisches Interesse hat natürlich die Frage, ob diese Unterschiede in der Aktivität der Bakterien die Trennung in besondere Arten rechtfertigt oder ob sie nur als besondere Anpassungserscheinungen derselben Art aufzufassen sind. Hingegen ist von großem praktischen Interesse die Frage, welche Stämme einander vertreten können und ob diese gegenseitige Vertretung ebenso günstige Resultate zeitigt, wie Bakterien der homologen Herkunft. Versuche in dieser Hinsicht sind zahlreich, besonders von botanischen und landwirtschaftlichen Versuchsstationen unternommen worden; diese Untersuchungen erstrecken sich hauptsächlich auf Kulturversuche in sterilisierter Gartenerde mit nachfolgender Infektion. In neuerer Zeit sind auch die serologischen Methoden, Agglutination, Komplementbindung und Präzipitation zur Trennung der verschiedenen Verwandschaftsgruppen herangezogen worden.

Da es mir vergönnt war, die Versuche von Herrn Kollegen Krüger, die er im Hygienischen Institute der tierärztlichen Hochschule in Dresden auf Veranlassung von Herrn Professor Dr. Klimmer über die serologische Trennung der Gruppen des Bac. radicicola unternahm, selbst zu verfolgen, möchte ich hier kurz die von Klimmer und Krüger aufgestellten Verwandschaftsgruppen wiedergeben.

Darnach verhalten sich folgende Stämme des Bac. radicicola, benannt nach ihren Wirtspflanzen, aus denen sie gezüchtet sind, in folgender Weise.

Verwandt sind die Bazillenstämme von:

1. Lupine und Seradella.
2. Futterwicke (Vicia sativa) und Erbse.
3. Hopfenklee (Medicago lupulina), Luzerne (Med. sativa), weißer Steinklee (Melilotus albus) und Bockshornklee (Trigonella Foenu graecum).
4. Hornklee (Lotus uligunosus), Wundklee (Anthyllis vulneraria) und Spargelbohne (Tetragonolobus pupurea).

Dagegen konnte wider Erwarten keine Verwandtschaft zwischen den aus Futterwicke (Vicia sativa) und aus Saubohne (Vicia Faba) gezüchteten Stämmen nachgewiesen werden. Auch die aus Esparsette (Onobrychis sativa), Rotklee (Trifolium pratense), Bohne (Phaseolus vulgaris) und Soja hispida gezüchteten Stämme des Knöllchenbakteriums waren entweder unter sich noch mit einem der anderen untersuchten verwandt.

Diese Versuche haben die größte Bedeutung für die praktische Folgerung aus dem Ergebnisse der Erforschung der Symbiose zwischen Leguminosen und Bac. radicicola. Es ist bekannt, daß sich verschiedene Fabriken und Institute mit der Großdarstellung der Bakterienkulturen Nitragin, Azotogen usw.) befassen, die auch schon in ausgedehntem Maße zur Impfung des Bodens oder des Saatgutes Verwendung finden. Die Erfolge dieser Impfmethoden sind durchgehends gut, z. T. sogar sehr gut. So berichtet u. a. Simon, daß von über 50 durchgeführten praktischen Versuchen über 85 Proz. günstige, 4 Proz. fragliche und 11 Proz. keine augenscheinlichen Erfolge aufzuweisen hatten. Dier Ertrag von geimpfter Seradella war bis zu 3- bis 4mal so groß als von ungeimpfter, die auf derselben Parzelle gewachsen war. Außer ihrer direkten Wirkung durch Begünstigung des Wachstumes von Futterpflanzen kommt der Impfung nich der indirekte Nutzen vermehrter Stickstoffansammlung im Boden zu, wodurch wiederum die Verwendung der Leguminosen als Vorfrucht für starke Stickstoffzehrer (z. B. Weizen) in erhöhtem Maße ermöglicht wird. Durch die Impfung wird nämlich der Knöllchenansatz an den Wurzeln vermehrt und die Knöllchen selbst vergrößert. Beim Bestellen des Ackers verbleibt also im Boden viel mehr Bakteriensubstanz oder -Stoffwechselprodukt als ohne Impfung. Die volkswirtschaftliche Bedeutung würdigt Jost folgendermaßen: „Man hat berechnet, daß Lupinen po ha auf diesem Wege bis zu 200 kg Stickstoff zu gewinnen vermögen, also mehr als in 300 Doppelzentnern Stallmist durchschnittlichen thalten ist. Bedenkt man, daß in Deutschland jährlich rund 100 Millionen Mark für Stickstoffdüngung, allein an Chilisalpeter und Ammoniumsulfat ausgegeben werden, so begreift man die volkswirtschaftliche Bedeutung der bakteriellen Stickstoffbindung."

Da wir Tierärzte oft die Landwirte in der Auswahl von Futtermitteln zu beraten Gelegenheit haben, ist uns in der Impfung mit Knöllchenbakterien die Möglichkeit gegeben, auch auf humusarmem, sandigen Boden den Anbau von Leguminosen zu empfehlen, soweit natürlich die anderen Substanzen, außer Stickstoff, vorhanden sind. Da gerade zu der Familie der Leguminosen die eiweißreichsten und deshalb wertvollsten Grünfutterpflanzen gehören, ist ihr Anbau vom hygienischen Standpunkt aus in möglichst großem Umfange nur zu wünschen. Es ist aber auch darauf zu sehen, daß die Ernten möglichst groß sind; aus dem oben zitierten Beispiele lassen sich durch sachgemäße Impfung diese weitgehend steigern, zumal auch auf sogenannten für Klee usw. „abgebauten" Böden die Impfung mit Knöllchenbakterien gute Erfolge aufzuweisen hat, was ich auch aus eigener Beobachtung in einem Falle bestätigen kann, wo ich die Impfung für Rotklee empfohlen hatte. Außer diesen hygienischen Gründen kommen für eine Empfehlung der Impfung an die Landwirte noch volkswirtschaftliche Gründe in Frage. Durch Anbau höherwertiger Futtermittel oder durch

Digitized by Google

größere Ernten dieser wird der Landwirt in die Lage versetzt, mehr und wertvolleres Vieh einzustellen und mehr Fleisch und Milch zu produzieren. Außerdem ist sowohl hiermit durch größere und stickstoffreichere Stallmistmengen als auch mit der Impfung selbst durch den höheren Stickstoffgehalt der Wurzeln und Stoppeln eine bedeutende Ersparnis am teuersten Düngestoff verbunden. Da leider immer noch große Summen für Salpeter und Guano ins Ausland gehen, ist diese Form der Stickstoffdüngung also auch aus nationalwirtschaftlichem Interesse zu fördern. Nach den Erfahrungen, die mit der Impfung des Bodens oder des Samens mit Knöllchenbakterien vorliegen, sind also die Tierärzte berechtigt und aus hygienischen Gründen und im Interesse der Hebung der Tierzucht auch verpflichtet, in bestimmten Fällen derartige Impfungen zur Förderung des Anbaues oder zur Erhöhung der Ernten von zu den Leguminosen gehörigen Futterpflanzen zu empfehlen.

Literatur.

Beijerinck, Botan. Zeitg., Bd. 46, 1888, S. 725.

Frank, Landw. Jahrb., Bd. 17, 1888, S. 504.

Hellriegel, Landw. Vers.-Stat., Bd. 33, 1886, S. 464.

Jost, Lehrb. d. Botanik f. Hochschulen von Strasburger, Jost, Schenck, Karsten, 11. Aufl., S. 198.

Klimmer und Krüger, Zentralbl. für Bakter., II. Abt., 1914,

Löhnis, Ztrbl. f. Bakt, II. Abt., Bd. 14, 1905, S. 593.

Malpighi, Opera anatom. plant. p. sec. de gallis. 1687.

Prazmowski, Bot. Zentralbl., Bd. 39, 1889, S. 356.

Derselbe, Landw. Vers.-Stat., Bd. 37, 1890, S. 234 und Bd. 38 1890, S. 51.

Simon, Mittlg. der Oek. Ges. im Königr. Sachsen, 1908/09, I, S. 15/16.

Woronin, Mém. de l'acad. des Sciences à St. Pétersbourg, Bd. 10, 1866, Nr. 6, zit. nach Bot. Ztg. 1866.

IV. Atresia (s. dysgenesia) coli beim Pferde.

Beiträge zur Kenntnis der Mißbildungen bei Säugetieren
von Dr. **Eberh. Ackerknecht**, Zürich.

(Mit 5 Abbildungen.)

(Schluß.)

Leider fehlt mir jetzt, viele Jahre nach der Beobachtung meines Falles, wo ich erst die Zeit zu seiner Ausnützung gefunden habe, die Möglichkeit, nachträglich die beregten Gefäßverhältnisse am Präparate studieren zu können. Diese empfindliche Lücke in meiner Berichterstattung möchte jedoch künftigen Beobachtern ähnlicher Fälle ein Fingerzeig für ihr ursächliches Forschen sein.

Wenn wir den Hergang der Entwickelung unserer bei 1 bis 3 Tage alten Fohlen gefundenen Mißbildungen an Hand der soeben geschilderten Ueberlegungen in unserem Sinne erklären, so ergeben sich für uns folgende, z. T. schon vorerwähnte Gesichtspunkte: erstens ist der „große Kolon-Blindsack" unserer vier Fälle als „primitives Colon ascendens" anzusehen — — noch ohne die typische, sekundäre Schleifenbildung, welche „die oberen und unteren Lagen des großen Kolon" veranlaßt; vorausgesetzt natürlich, daß meine Einwände, welche ich oben gegen die Bezeichnungen der Darmteile im Bonnetschen Falle machen zu dürfen geglaubt habe, nicht doch durch die Tatsachen des jetzt wohl nicht mehr kontrollierbaren Befundes widerlegt würden! Hätte ich aber mit meiner Kritik unrecht, so würde ich das zwar persönlich sehr bedauern; im Interesse der Sache jedoch, glaube ich, wird mein Vorgehen verzeihlich und begreiflich zu finden sein, da es m. E. nur dadurch möglich ist, alle unsere vier Fälle unter einen Hut zu bringen. Denn so, wie Bonnet seinen Fall deutet, wenn also die topographischen Beziehungen (Näheres siehe oben!) ihm einwandsfreie Diagnosen gestatteten, paßt jener Befund natürlich nicht in unseren Rahmen und muß seine Bildung einer andersgearteten Entwicklungsstörung verdanken, deren Erklärung nicht unsere Sache sein kann. — Zweitens fehlt bei dreien von unseren vier Fällen (excl. Fall Neumann) das Colon transversum, weil es schon in seinem primitiven Zustand in seiner Weiterentwicklung gehemmt und in der Folge morphologisch in Wegfall gekommen ist. Bei dem Neumannschen Falle verblieb es bei der Entwicklungshemmung, weil die ausschaltenden Umstände hier offenbar weniger gründlich gewirkt, vielmehr dem Colon transversum primitivum, vielleicht auf dem Wege besonders gearteter Anastomosenbildung, ein isoliertes, funktionell bedeutungsloses, kümmerliches Dasein noch ermöglicht haben. Drittens ist es infolge der mehrfach diskutierten Umstände bei unseren 4 Fällen zu einer Atresie des Grimmdarmes zwischen Colon ascendens und Colon transversum (bezw. Colon descendens) gekommen, welche zwar bei dem fötalen Leben des mißgebildeten Darmkanales keine Lebensunfähigkeit, nicht einmal allgemeine Störungen verursachte, die aber dem geborenen, selbständig gewordenen Organismus unbedingt den Tod bringen mußte — durch die vollständige Koprostase und ihre notwendigen Folgen; Krankheitsvorgänge, die u. a. durch Sven Wall in seiner Monographie „Die Kolik des Pferdes" (Stockholm 1908) eine ausführliche Besprechung erfahren haben.

Trotzdem ich überzeugt bin, daß die gegebene Erklärung für das Zustandekommen der Atresia coli[6]) so ziemlich das Richtige trifft und wohl allein schon befriedigend ist, möchte ich noch einen zweiten, neuen ätiologischen Gesichtspunkt zur Diskussion stellen: Es gibt ein Stadium in der Entwicklung des Darmkanales, in welchem die Lichtung des Rohrgebildes m. o. w. vollständig zellig verlegt ist, der Darm also ein solides Gebilde darstellt; d. h. wir beobachten ähnliche Verhältnisse am eigentlichen Darme, wie sie auch am Schlunde bekannt sind. Diese vorübergehende, embryonale physiologische Atresie bleibt, wie man allerdings selten beobachtet, am Schlund unter Umständen bis zur Geburt bestehen. Es ist deshalb auch für unsere Fälle nicht ohne weiteres die Möglichkeit eines analogen Vorkommnisses auszuschließen: im Bereiche des Colon transversum primitivum. Allerdings hätte dann in unseren Fällen diese stellenweise Solidität eines Darmabschnittes nicht wohl einzig und allein die Ursache für die fertigen Verhältnisse unserer Mißbildungen sein können. Vielmehr müssen hier nach meinem Dafürhalten Momente maßgebend gewesen sein, welche nicht im Innern des Darmrohres selbst, nicht im Epithel des Darmes zu suchen sind, sondern solche, die von außen her ihre mächtigere Wirkung entfalten konnten. Doch spricht m. E. nichts dagegen, solcher Persistenz der physiologischen Darmatresie wenigstens die Möglichkeit einer Mitwirkung im Kausalitätskomplex auch unserer Fälle zu gönnen.

---

[6]). Diese Bezeichnung der in Rede stehenden Mißbildungen ist m. E. — wie schon in dem Titel meiner Abhandlung angedeutet wurde — derjenigen Kitts (loc. cit.; siehe meine Einleitung) vorzuziehen, weil sie doch, wie Probstmayr in seinem etymologischen Wörterbuche der Veterinärmedizin (1863) schreibt, „Die Verklebung oder Verwachsung der Wände eines Hohlorganes" besagt; Atresie kommt von ἄτρητος = nicht durchbohrt. „Dysgenesie" (Kitt) dürfte dagegen m. E. ein viel zu allgemein gehaltener Ausdruck für unsere „Mißbildungen" sein! Die „Atresia coli" ist übrigens, wie wir noch sehen werden, in der Menschenpathologie unter diesem Namen wohlbekannt. Warum sollten wir also ohne Not neue Bezeichnungen einführen?

Digitized by Google

Dagegen scheint mir ein anderer Fall von Darmatresie hierher zu gehören, d. h. aus einer physiologischen Darmatresie entstanden zu sein. Ich zitiere diesen Fall wörtlich nach dem „Lehrbuche der pathologischen Anatomie der Haussäugetiere von Dr. E. F. Gurlt, in dessen zweitem Teile, „welcher die Classifikation, Beschreibung und Anatomie der Mißgeburten enthält" (Berlin 1832, S. 389), G. folgendes anführt: „Rathke fand bei Omphalo-Cranodidymus, und zwar bei dem größeren Fötus, den Dünndarm an seiner hinteren Hälfte unterbrochen; die beiden normwidrigen Enden waren geschlossen und sehr dünn; der Dickdarm war viel zu kurz (bei einem Lamme nur $6^2/_8$ Zoll lang) und ging allmählich verschmälert in den Dünndarm über, indem der Blinddarm fehlte." Die Atresia intestini tenuis (s. jejuni?) war also mit einer Agenesia caeci vergesellschaftet."

Ferner möchte ich noch auf einen Fall hinweisen, welchen Fottichia und Molino i J. 1907 bei einem etwa $1^1/_2$ Tage alten Kuhkalbe beobachtet und in La clinica veterinaria, Sez. scientif. bimestr., als Atresia recti beim Kalbe (S. 39) beschrieben haben. Dieser Fall, dessen Befund ich nach Fricks Referat im Ellenberger-Schützschen Jahresberichte (27. Jahrg., S. 231) anführen will, unterscheidet sich zwar in wesentlichem von unseren vier Fällen, dürfte aber vom allgemeinen Gesichtspunkte der Aehnlichkeit hier lehrreich und deshalb am Platze sein.

Fottichia und Molino untersuchten ein 14 Stunden altes Kuhkalb, das vergeblich drängte und dem die Afteröffnung fehlte. Ein Kreuzschnitt an der Stelle, wo der After sitzen sollte, und ein Nachbohren mit dem Finger in die Tiefe des Beckens ließ den dort vermuteten Mastdarm nicht auffinden. Am nächsten Tage wurde in der rechten Flanke die Bauchhöhle geöffnet und ein kindskopfgroßes Konvolut in der Bauchhöhle festgestellt, das sich festweich anfühlte. Bei der Palpation platzte es und in die Bauchhöhle ergoß sich eine Menge stinkenden Mekoniums. In Anbetracht dieser Verhältnisse wurde die Schlachtung vorgenommen. Hierbei ergab sich, daß der Darmkanal bis einschließlich Blinddarm normal war. Der Rest des Dickdarmes stellte ein Konvolut dar, das mit zwei Strängen befestigt war. Einer derselben zog nach vorn, hatte ein Lumen und heftete sich an den Blinddarm. Der zweite Strang ging nach hinten, war solide und heftete sich an die Teilungsstelle des normalen Uterus an. Beide Stränge zeigten je drei Drehungen um die Längsachse.

Das vorstehend wiedergegebene Referat demonstriert uns mit genügender Deutlichkeit, daß die Hauptdifferenz zwischen dem vorliegenden und unseren Fällen in der Aetiologie des ersteren liegt; jene Achsendrehung ist bei der Eigenart des Wiederkäuerdarmes (Darmscheibe!) weiterhin die Ursache für die große Ausdehnung der Abschnürung — auf Colon ascendens, transversum, descendens und auf den Beginn des Colon rectum — geworden. Betreffs der Zeit der Entstehung dieser Mißbildung beim Rinderembryo glaube ich nach Obigem vermuten zu dürfen, daß die Drehungen um die Längsachse der Grimmdarmschleife stattgefunden haben, ehe die sekundären Verklebungen der Gekröse von Dünn- und Dickdarm sich ausbilden. Wir haben danach m. E. auch in diesem Fall eine Atresia coli vor uns, welche in ziemlich früher Periode der Darmentwicklung durch Achsendrehungen entstanden und mit einer teilweisen Agenesie des Colon rectum und einer totalen Agenesie des Afters vergesellschaftet ist. Die Erscheinungen, welche F. und M. an den Befestigungssträngen des funktionell ausgeschalteten Darmkonvolutes beobachtet haben, lassen sich auf Grund der prinzipiellen Erörterungen zu unseren Fällen leicht erklären. Natürlich wäre es auch in diesem Falle von großem Interesse, Genaues über die Gefäßverhältnisse des mißgebildeten Darmabschnittes zu wissen.

Zum Schlusse meiner Abhandlung über Darmatresien bei Haustieren sei noch mit einigen Worten auf eine der gewiß zahlreichen Schriftstellen in der humanmedizinischen Literatur hingewiesen. Kaufmann äußert sich in der 3. Auflage seines „Lehrbuches der speziellen pathologischen Anatomie" (1904, S. 407.) zu unserem Thema etwa folgendermaßen: Verengerungen oder völlige Unwegsamkeit (Atresie) kommen zuweilen multipel in verschiedenen Abschnitten des Darmes vor, z. B. im Duodenum, da, wo Ductus choledochus und Wirsungianus einmünden, dann am Uebergange von Ileum und Caecum (Atresia ileo-caecalis), im Kolon und am häufigsten im Enddarm. Es handelt sich entweder um einen Verschluß des Lumens oder um eine totale Unterbrechung der Kontinuität des Darmes, also um einen Defekt, der oft mit gleichzeitigem Defekt des Mesenteriums verbunden ist. Die Atresien werden entweder durch Peritonitis oder durch Verschliessung der Mesenterialarterien oder durch Achsendrehung des Darmes oder durch Anomalien des Ductus omphalo-mesentericus oder durch intrauterine Intussuszeption[7]) hervorgebracht. Oberhalb der engen Stelle kommt es infolge verschluckten Fruchtwassers zu einer oft ganz kolossalen Ausdehnung des Darmrohres. Nicht selten hypertrophiert die Muskularis. Es kann Phlegmone, Geschwürsbildung und eventuell sogar Perforation eintreten. Der untere Abschnitt kollabiert, seine Wand degeneriert und das Lumen kann total obliterieren.

Nachtrag.

Nach Absendung vorstehenden Artikels an die Redaktion wurde ich durch ein Referat in der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift (Jahrgang 1913, Nr. 50) auf eine englische Mitteilung hingewiesen, welche ich, dank der Freundlichkeit des Herrn Amtstierarztes Dr. Sustmann in Dresden, im Originale lesen konnte.

Prof. Dr. J. F. Craig-Dublin berichtet in „The veterinary journal" (Bd. 69. Juliheft 1913, S. 321 bis 323) über einen „Congenital defect of the intestines in a foal". Da der Fall ein Analogon zu meinem eigenen und daher eine notwendige und willkommene Ergänzung unserer kleinen Kasuistik bildet, möchte ich auf ihn noch nachträglich eingehen.

Ein äußerlich völlig normales Fohlen edleren Schlages wurde, da kein Mekonium abging, am Tage nach seiner Geburt auf Verstopfung behandelt; doch ohne Erfolg. Vielmehr kollabierte das Tierchen, versuchte Kreisbewegungen und erbrach vor seinem am dritten Lebenstag eintretenden Tode noch einen Teil seiner Arzneien.

Bei der 24h post mortem vorgenommenen Obduktion ergab sich folgendes:

Leichte Gelbfärbung der sichtbaren Schleimhäute und unbedeutende gasige Auftreibung des Hinterleibes; bei Eröffnung der Bauchhöhle wurden außer etwas blutiger Flüssigkeit subperitoneale Blutungen leichten Grades an dem sonst normalen Nabel und seinen Gefäßen sichtbar.

Die Dünndarmteile waren durch Gase erweitert und ihre Gefäße mäßig injiziert. Das große Kolon (= Colon ascendens = large colon) bestand aus einer einzigen Schlinge (a single column of bowel), die wie gewöhnlich im Bogen hinter (behind) dem Schaufelknorpel von rechts nach links verlief und deren blindes Ende beckenwärts gerichtet war. Dieser Blindsack kommunizierte nur mit dem Caecum, war zwei englische Fuß lang, runzelig (puckered), d. h. poschenhaltig und in der Nähe des Blinddarmes mit vier Bandstreifen versehen, von denen zwei allmählich verschwanden. Das Caecum enthielt etwa drei englische Pfund Mekonium. Das kleine Kolon (= Colon descendens = small colon) maß drei englische Fuß und hing an einem schwachen Gekröse, wie bei normalen Tieren. Es begann (ended in front) jedoch blind und rundlich an der dorsalen Bauchwand linkerseits, und zwar hinter der Stelle, wo der Zwölffingerdarm in den Leerdarm übergeht; d. h. in der Gegend des Lig. duodeno-colicum! Zwischen kleinem und

[7]) Nach Chiari, Prager medizinische Wochenschrift (1888 und 1903) und nach Braun, Beiträge zur klinischen Chirurgie, v. Bruns, 34 (1902) — zitiert nach Kaufmann.

Digitized by Google

großem Kolon bestand keinerlei Verbindung. Jenes setzte sich in das etwa „6 inch." lange Rektum fort.

Der Magen enthielt keine Milch, sondern eine mißfarbene, mit Pflanzenfasern und Oelkügelchen vermischte Flüssigkeit. Die unteren Ränder der Lunge waren solid.

Die beigegebene Photographie stellt auf der einen Seite den Blinddarm in natürlichem Zusammenhange mit dem mißgebildeten Colon ascendens dar, auf der anderen das Colon rectum mit dem blind beginnenden Colon descendens.*)

Die Beschreibung dieses Falles bestätigt seine eingangs vermutete Zugehörigkeit zu unserer Art von Kolon-Atresien. Damit ist zugleich gesagt, daß ich mir den Fall Craig auf dieselbe Weise entstanden denke, also nicht mit der Deutung Craigs einverstanden bin, welcher den „großen Kolon"-Blindsack den beiden ventralen Lagen der Doppelhufeisenschlinge, also sein blindes Ende der Beckenflexur des Colon ascendens gleichstellt; so, daß hier die beiden dorsalen Lagen in Wegfall gekommen wären. Vielmehr sehe ich in dem „großen Kolon"-Blindsacke das ganze Colon ascendens, welches auf sehr niederer embryonaler Stufe, d. h. vor der Bildung seiner Doppelschlinge, von der abschnürenden Ursache getroffen und in seinem normalen Größen- bezw. Längenwachstume gehemmt wurde.

Referate.

Metarsan, ein Ersatzmittel für Salvarsan bezw. Neosalvarsan.

Von E. Jackschath, prakt. Tierarzt in Stößen (Thür.).
(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 41, S. 725.)

In der vorliegenden vorläufigen Mitteilung berichtet der Verfasser über ein von ihm hergestelltes, Metarsan genanntes Präparat, das dieselbe Heilwirkung bei Brustseuche entfaltet wie Salvarsan bezw. Neosalvarsan, das sich aber von diesen Mitteln vorteilhaft dadurch auszeichnet, daß es subkutan angewandt werden kann und daß sein Herstellungspreis ein verhältnismäßig geringer ist.

Nach den Angaben des Autors vereinigt das Metarsan die Eigenchaften des Atoxyls und des Salvarsans mit einander. Das neue Mittel ist eine aromatische Arsenverbindung, in der das therapeutisch sehr wirksame dreiwertige Arsenradikal als solches und in fester Verbindung mit anderen wirkamen chemischen Substanzen enthalten ist. Aus diesem Grunde ist eine therapeutische Beeinflussung der verschiedensten Infektionskrankheiten durch Metarsan möglich. Der Autor hat es mit Erfolg außer bei Brustseuche angewandt in Fällen von Angina infolge Druse, solange die Lymphdrüsen noch keine Eiterherde enthielten, bei Pneumonien der Schweineseuche und bei Schweinepest. Gegen letztere Infektionskrankheit scheint das Mittel geradezu als Spezifikum zu wirken. Aehnlich wirkt es bei Erkrankungen der Atmungsorgane überhaupt, soweit sie infektiöser Natur sind. Beim Menschen kann es gegen Syphilis angewendet werden. Toxische Nebenwirkungen wurden bei richtiger Dosierung bis jetzt nicht beobachtet. Carl.

Zerebrospinalmeningitis.

Von S. R. Mokler, Washington.
(American veterinary review 1913, Bd. 42, Nr. 5, S. 506—522.)

Mit einleitenden Worten berichtet der Autor zunächst über geschichtliche Daten, die sich auf die Zerebrospinalmeningitis beziehen. Danach sollen die ersten Aufzeichnungen ergeben haben, daß das Leiden im Jahre 1813 zuerst in Württemberg zur Beobachtung gekommen und als Kopfleiden beschrieben worden ist. Mit der Ausbreitung dieser Krankheit in Europa wurde dieselbe etwa in den Jahren 1824—1828 als Nervenfieber gekennzeichnet. Im Jahre 1878 wurde von sächsischen Tierärzten der epizootische Charakter dieser Krankheit erkannt und dieser Prozeß als Nervenleiden angesehen. Da dann später die Krankheitsfälle sich vorwiegend in der Umgebung von Borna anhäuften, so sprach man in den neunziger Jahren nur noch von der Bornaschen Krankheit.

Was weiterhin die Nomenklatur anbetrifft, so ist man dabei immer auf beträchtliche Schwierigkeiten gestoßen. Erst als die neueren Forschungen von Johne, Ostertag, Hutyra und Marek usw. die Identität der Bornaschen Krankheiten mit der Zerebrospinalmeningitis gezeigt haben, wurde eine gewisse Einheitlichkeit in der Bezeichnung der Krankheit erzielt. Jedoch fanden sich trotzdem noch die verschiedensten Namen wie, epizootische Encephalomyelitis, Meningoencephalitis, Meningomyelitis, enzootische Cerebritis, Leuco-encephalitis usw. Der Autor zieht als wissenschaftliche Bezeichnung den Namen „Cerobro-spinalmeningitis" vor, dagegen will er für den Laien den Ausdruck „blindstaygers (Koller) gelten lassen.

Hieran anschließend wird die Aetiologie dieser Krankheit eingehend behandelt und die Ergebnisse der einzelnen Forscher genau registriert.

Ebenso eingehend wird das Auftreten der Krankheit beschrieben. In Deutschland glaubt Liebener für die Entstehung der Krankheit die Regengüsse und die Erdwärme im Sommer und Herbste verantwortlich machen zu können. Bezüglich der Uebertragung geht die Meinung dahin, daß die Infektiosität nicht erheblich sei, da kranke Tiere, die im gleichen Stalle befindlichen Tiere nicht infiziert hätten. Ebenso sollen gesunde Pferde, die in Ställe gebracht worden seien, in denen andere Pferde an der Zerebrospinalmeningitis verendet wären, gesund geblieben seien, obgleich sie zudem noch aus den nicht desinfizierten Krippen gefressen hätten.

Endlich werden in größeren Kapiteln noch die Krankheitssymptome, die pathologischen Veränderungen, das Sektionsergebnis usw. geschildert und die Arbeit mit der Behandlung dieser Seuche beschlossen. Alles nähere ist im Originale nachzulesen. Sustmann.

Behandlung der Schlundverstopfung beim Pferde.

Von H. Bradley, Windsor, W.
(American veterinary review 1913, Bd. 42, Nr. 4, S. 445—447.)

Der Autor berichtet über eine Anzahl von Fällen, bei denen er durch Apomorphininjektionen Fremdkörper im Schlunde von Pferden entfernt haben will. Das Apomorphinum hydrochloricum wurde in Dosen von 0,5 bis 0,75 Grain (1 Grain = 0,0647) subkutan eingespritzt. Die Wirkung soll in wenigen Minuten eingetreten sein.
Sustmann.

Oleandervergiftung.

Von Tierarzt H. Behrens, Randers.
(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 5. Haefte, 1. Juni 1913, S. 185—187.)

Ein Pferd war nach Mitteilung des Besitzers plötzlich erkrankt und „benahm sich wie blödsinnig". Es lag mit triefenden Augen und aufgerissenen Nasenlöchern auf der rechten Seite, stöhnte laut und stemmte sich mit dem Kopf und allen 4 Beinen gegen die Wände des Standes. Die Gegend um die Lippen war mit Schaum bedeckt. Der Herzschlag war stark pochend und in der Entfernung zu hören.

*) Leider lassen sich an der Abbildung keine Einzelheiten erkennen; so z. B. ob das Colon descendens seine beiden Tänien besitzt oder ob die abgeschnürten blinden Enden völlig glatt sind (vgl, meinen Fall!)

Digitized by Google

Im Zwischeraume von wenigen Minuten zog das Pferd die Füße krampfhaft unter den Bauch und stöhnte noch lauter vor Schmerzen. Dann schlug es mit Kopf und Füßen wie rasend um sich. Temperatur 39,8.

Das Tier war den ganzen Tag über gesund gewesen und hatte seine gewöhnliche Ration verzehrt. Eine Stunde, bevor der Anfall sich einstellte, kam es in den Hof gelaufen und hatte an der Küchentüre von dem Dienstmädchen einige Stücke Zucker bekommen. Im Hofe standen in einem Winkel drei große Oleander. Von zweien waren die Wipfel und ein Teil der Blätter abgefressen. Die Diagnose war dadurch gesichert. Mit großer Mühe wurden dem Pferde 50 Gramm Ol. rapae eingegeben. Eine halbe Stunde darauf war es einigermaßen ruhig. Am nächsten Morgen lag es beständig, war ruhig aber sehr matt und hatte etwas dünnen Mist entleert. Temp. 38,9, Puls 36, Atemzüge 16. Behandlung: 1 Digestivpulver morgens und abends, sowie Haferschleim. Im Laufe des Tages stand es zweimal auf, legte sich aber bald wieder. Es trank einen Eimer Haferschleim. Temp. 39,2 — 1 Acetanilidpulver. Am nächsten Morgen stand das Pferd auf, sah lebhafter aus und klaubte im Streustroh. Temp. 38,5. Zwei Tage lang erhielt es Tränke von Weizenkleie, darauf sein gewöhnliches Futter. Bass.

Vergiftung von Pferden mit Kakaokuchen.

Von Tierarzt Dr. J. Schmidt, Kolding.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 4. Haefte, 15. Maj 1913, S. 139—140.)

Die Kakaokuchen werden zur Fütterung von Milchkühen und Schweinen, seltener für Pferde verwendet. Sie enthalten nach Prof. C. Hansen 1½ Proz. Theobromin. Auf einem Gehöfte zeigte sich ein Pferd krank, schwitzte und schwankte während der Arbeit auf dem Felde. Es wurde sofort ausgespannt und mit seinem Nebenpferd auf einer Weide beim Gehöfte getüdert. Bei der eine Stunde später vorgenommenen Untersuchung zeigte sich das Pferd beinahe normal, nur erschien es matt, schwankte aber beim Gehen nicht mehr. Während das Pferd noch untersucht sucht wurde, begann das andere Pferd plötzlich ringsum denTüderplatz zu gehen und schwankte dabei sehr stark. Es fiel auch bald um, erhob sich jedoch wieder, schwankte wieder, fiel abermals und bekam heftige krampfhafte Zukungen über den ganzen Körper, auch in der Muskulatur des Maules, so daß dieses eine kurze Zeit so weit aufgesperrt gehalten wurde, als ob es soweit wie möglich mit einem Maulgatter auseinander geschraubt wäre. Im Laufe von einigen wenigen Minuten wurde das Pferd ruhiger, lag sogar und wieherte nach dem anderen Pferde, starb aber einen Augenblick darauf an Herzlähmung.

Die Pferde hatten in letzter Zeit zu jedem Futter ganz wenig Kakaokuchen, da sie ihn gern fraßen, erhalten. Am Tage vor ihrer Erkrankung hatten sie aber eine größere Menge, etwa 1 kg zu jedem Futter erhalten. Bass.

Ein seltener Unglücksfall.

Von Lauri Lindyren.

(Finsk Veterinärtidskrift, 19. De Arg., 18. Häft)

Der Verfasser wurde am 7. August 1913 zu einem Pferde gerufen, das sich an demselben Tage auf seltsame Weise beschädigt und eine Wunde an der Hufkrone zugezogen hatte. Nach Mitteilung des Besitzers wäre die 10jährige Stute mit ihrem Frühjahrsfohlen am Abende vorher wie gewöhnlich lose in der Boxe gewesen. Am nächsten Morgen hörte der Stallmann aus der Boxe der Stute Stöhnen und Lärmen. Als er die Tür öffnete, lag die Stute in einer sehr unbequemen Stellung mit gebogenem Halse und den linken Hinterhuf im Maule. Das Pferd bemühte sich, den Huf aus dem Maule zu befreien, vermochte es aber nicht. Erst vier Personen gelang es nach großer Anstrengung, den Fuß frei zu bekommen und das Pferd wieder auf die Beine zu bringen. Welcher Teil des Hufes oder Eisens sich gegen die Zähne festgestemmt hatte, konnte nicht ermittelt werden. Nach Aussage der Leute wäre der ganze Huf im Maule gewesen. Die Wunde reichte von der Hufkrone zirka 5 cm weit und war ganz tief. Der Fall erinnert an die recht gewöhnlichen Unglücksfälle, bei denen der Hinterfuß in der Halfter oder im Halsriemen stecken bleibt. In diesem Falle stand jedoch das Pferd frei, ohne Halfter bezw. Halsriemen. Bass.

Ueber den angeblichen Wert einer spezifischen Harnreaktion bei Karzinomatösen.

Von Baldoni.

(Bolletino delle Scienze mediche, Anno 89, Serie 9, Vol. 1, Bologna 1913.)

B. hat die von Salomon und Axl bei Karzinomatösen angegebene Harnreaktion auf ihren Wert bei Karzinom der Haustiere geprüft. Er hat genau die von S. und A. angegebene Behandlung des Harnes sowie die Angaben über Ausführung der Reaktion befolgt. In 7 Fällen von Tumoren bei Pferd und Hund, worunter 6 echte Karzinome waren, wie die histologische Untersuchung ergab, konnte B. die Angaben von S. und A. nicht bestätigen. Frick.

Tierzucht und Tierhaltung.

Eine Rinderrasse mit drei Hörnern?

In Senegambien wurden schon vor einigen Jahren Rinder „mit 3 Hörnern" gefunden und man beeilte sich, die vermeintliche neue Rasse als „Bos triceros" zu bezeichnen. J. U. Duerst, der bekanntlich die Hörner als pathologische Produkte ansieht, d. h. als eine vererbte Folge von Hautquetschungen, sagt darüber in der von ihm bearbeiteten 2. Auflage von M. Wilckens Grundzügen der Naturgeschichte, der Haustiere (1905, pag. 54) folgendes: „Es ist unter anderen ähnlichen Fällen sodann die Entstehung von Hörnern auf der Nase mancher afrikanischer Rinder zu erwähnen. Es findet sich diese eigentümliche Bildung überall da, wo bei Negervölkern die Gewohnheit herrscht, die Rinder auf die Nase zu schlagen. Da dieser Gebrauch in Senegambien besonders üblich ist, kommt dort eine eigentliche Rasse dreihörniger Rinder vor, die von A. v. Rochebrune in die Wissenschaft unter dem Namen Bos triceros als neue Art eingeführt wurde. — In den erwähnten Fällen ist also die Bildung dieser hornigen Hypertrophie der Epidermis ein „Schutzmittel gegen Schläge und Stöße". — „Es handelt sich nun aber darum, zu wissen, ob sich zugleich mit diesen ‚Hauthörnern' auch ein knöcherner Hornzapfen bildet. Auf der Nase des Bos triceros findet sich tatsächlich ein deutlicher Hornzapfen von etwa 3 cm Höhe."

Ueber die Unwissenschaftlichkeit derartiger lamarckistischer Anschauungen brauchte man eigentlich kein Wort mehr zu verlieren. Nun haben, wie in der „Deutschen Landw. Tierzucht" (1913, Nr. 46) mitgeteilt wird, die französischen Gelehrten Th. Monod und G. Moussu die Entstehung des dritten Hornes bei fraglichem Rind einer genaueren Prüfung unterzogen und darüber im „Bulletin de la Societé nationale d'acclimatation" berichtet. Nach ihnen bilden die dreifach gehörnten Rinder „durchaus keine besondere Rasse, denn man findet derartige Exemplare unter allen Rinderrassen Senegambiens." Das dritte auf der Nase befindliche Horn ist vielmehr eine durch die Schutzimpfung gegen die Lungenseuche hervorgerufene Anomalie. Die Eingeborenen bewirken die Impfung nämlich in der

Digitized by Google

Weise, daß sie ein Stückchen seuchenkranker Lunge unter das Periost des Nasenbeines schieben. Die darauf folgende Entzündung führt dann zur Bildung einer Exostose von nicht selten beträchtlicher Höhe, welche sich schließlich mit einer „Hornhaut" überzieht. Hink.

Geburt eines monströsen Kalbes (Thoraco-gastro-schisis, inflexio dorsi et lumbalis, monobrachia).

Von K. J. Vroemen.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 21, 1. Nov. 1913, Seite 900–901.)

Bei einer alten mageren Kuh wurde nach manueller Erweiterung des Muttermundes ein totes, ausgewachsenes monströses Kalb in toto extrahiert. Die Brust und der Bauch waren ventral nicht durch die Haut geschlossen, die Eingeweide waren nur von der Serosa umgeben, das linke Vorderbein und das Brustbein fehlten. Dort wo der Rücken in die Lenden übergeht, war das Rückgrat tief eingebogen. Die Brust war nur bis dorthin, wo die Rippenknorpel endigten und der Bauch nur bis zur Leistengegend mit Haut bedeckt. In der Tiefe der Einbiegung des Rückgrates verlief über die Haut hin ein stark gespannter Hautstrang. Er war so dick wie eine Hand, ½ cm breit, und mit Haaren bedeckt. Er entsprang am ventralen Rande der Haut in der Höhe der linken Leistengegend, lief schräg nach vorn und rechts und endigte in der Hautfalte des Nabels, die sich an der rechten Hälfte der Haut an der Bauchwand vorfand. Die fünf letzten Rückenwirbel hatten eine perpendikuläre und die Lenden mit dem Kreuzbein eine oro-ventrale Richtung. Das rechte Vorderbein war seitwärts im Knie, das rechte Hinterbein im Sprunggelenke fast rechtwinkelig zur Seite und das linke Hinterbein im Sprunggelenke nach vorn und oben in derRichtung gebogen, so daß die Klauen sich in dessen Nähe und etwas höher wie dieses befanden. Bass.

Seltener Fall von Dystokie bei einer Stute.

Von D. J. Meador, Selma, Ala.

(American veterinary Review 1913, Bd. 42, Nr. 4, S. 449–450.)

Eine etwa 10 Zentner schwere Stute zeigte Erscheinungen einer Schwergeburt. Das Tier hatte bis zuletzt gearbeitet und lag deshalb in einer Baumwollepflanzung. Der Fötus nahm eine dorsosakrale Lage ein. beide Vorderfüße befanden sich in der Vagina. Die Ursache der Dystokie bestand in einer rechtsseitigen Drehung des Kopfes und Halses. Nach Regulierung der Lage kam ein lebendes, sehr schwaches Fohlen zur Welt. Da die Nachgeburt ausblieb, erhielt das Muttertier eine Strychnininjektion subkutan. Am anderen Morgen war die Nachgeburt abgegangen und die Stute, sowie das Fohlen gesund.

Der Autor führt den glücklichen Ausgang auf die Vermeidung jedweder stärkerer Zugleistung zurück.

Sustmann.

Morphologische und physiologische Bedeutung der sogen. Kastanie an den Gliedmaßen der Equiden.

Von Schin. Yoschida aus Sapporo.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 39. Bd., S. 525.)

Verfasser stellte Messungen an über die Kastanien an den Gliedmaßen der Equiden. An der Hand von Maßtabellen konnten folgende Tatsachen festgestellt werden:

a) Die Kastanien der Kaltblutrassen sind größer und breiter als die der Warmblutrassen, besonders die Höhe der Kastanien des Kaltblutpferdes ist in die Augen fallend. Bei starker Entwicklung haben die vorderen mitunter die Form eines Fangzahnes.

b) Bei den Leichtpferden sind gleichfalls Kastanien an den Vorder- und Hinterfüßen. Die Kastanie der vorderen Extremität ist birnförmig und hat an der Innenfläche des Vorderarmes über der Fußwurzel die durchschnittliche Größe. An den Hinterfüßen, an der Innenseite der Mittelfüße unterhalb des Sprunggelenkes liegt die im Verhältnisse zu der der Vorderfüße kleinere Kastanie.

c) Die Kastanien. die man beim Esel und Zebra nur an der Vorderextremität sehen kann, haben eine ganz runde oder eiförmige Gestalt und eine blattähnliche Oberfläche.

d) Beim Maultiere befinden sich Kastanien an den Vorder- und Hinterfüßen. Jedoch sind die an den Hinterfüßen zu klein, daß sie nicht leicht zu finden sind. Die Vorderkastanien sind in der Regel rund bis eiförmig, wie die des Esels. Beim Maulesel haben die Kastanien der Vorderfüße große Aehnlichkeit mit denen des Maultieres.

Trotz der Verschiedenheit in Größe und Lage der Kastanien bei den einzelnen Pferden konnten doch gemeinsame Merkmale bei den verschiedenen Rassen gefunden werden, so daß Verfasser nach der Größe der Kastanien Schwerpferd, Leichtpferd, Esel und Zebra sondert, nach der Lage Schwerpferde (Kaltblut), Leichtpferde (Warmblut), Wildpferd (Equus Przwalski), Maultier, Maulesel, einerseits, Zebra und Esel anderseits trennt.

In allen Fällen konnte beobachtet werden, daß die Kastanien der vorderen Extremitäten größer sind als die der hinteren, wobei wiederum die der Kaltblutrassen größer und breiter sind als die der Warmblütlerrassen.

Verf. schließt hieraus, daß die Größe und der Entwicklungsgrad der Kastanien in Beziehung steht zur Körpergröße, dem Körpergewicht und der Größe der Hufe.

Auf Grund der eingehenden mikroskopischen und makroskopischen Untersuchungen, die im Original an der Hand von Abbildungen ausführlich geschildert werden, kommt Y. zur Ansicht, daß die Kastanien nicht anders als rudimentäre Zehen sein können.

Die puerperalen Erkrankungen des Rindes und ihre Beziehungen zu den Fleischvergiftungen.

Inaugural-Dissertation von Tierarzt Alfred Voigt.

Der Autor bespricht zuerst die Arten der Erkrankungen, welche in den Geburtswegen vorkommen, wobei auch besonders die Erreger derselben gewürdigt werden. Im zweiten Teile der Arbeit werden die Fleischvergiftungen angeführt, die nach dem Genusse des Fleisches von Tieren mit puerperalen Leiden aufgetreten sind, hierbei ist eingehend die Literatur berücksichtigt.

Weiter sind die Fleischvergiftungsbakterien, die postmortale Fleischinfektion, die Toxinbildung im Fleisch und der Keimgehalt des Fleisches ausführlich besprochen. Am Schlusse der Arbeit werden dann Maßnahmen zur Verhütung von Fleischvergiftungen angeführt.

Verfasser gibt das Resultat seiner Arbeit in folgender Zusammenfassung:

1. Die puerperalen Erkrankungen beruhen zum größten Teil auf Infektion; die Erreger sind noch nicht genügend erforscht. Manche von ihnen erzeugen typische Veränderungen (z. B. Nekrosebazillus, Bazillus des malignen Oedems.

2. Die Infektion kann sich verschieden verhalten:
   a) Die Bakterien dringen in die Blut- und Lymphbahn ein und überschwemmen den ganzen Körper (septische und pyämische Infektion)).
   b) Die Bakterien verbleiben in den Geburtswegen, aber die von ihnen gebildeten Gifte werden in den Körper aufgenommen (Intoxikation).
   c) Die Bakterien dringen in der Genitalsphäre ein, wandern an andere Körperstellen und produzieren dort ihre Gifte (Kombination von Infektion und Intoxikation).

3. Das Fleisch puerperal erkrankter Tiere kann beim Menschen infolge Genusses Gesundheitsschädigungen her-

Digitized by Google

vorrufen. Die bis jetzt auf diese Weise verursachten Fleischvergiftungen sind ziemlich zahlreich.

4. Als spezifische Fleischvergiftungsbakterien kommen in Betracht der Bacillus Paratyphus-B und der Bacillus Enteritidis Gärtner.

5. Die Möglichkeit, daß die sogenannten Fleischvergifter beim lebenden Rind in das Fleisch und Blut eindringen und dadurch Anlaß zur Entstehung einer schweren Septikämie geben können, muß zugestanden werden (intravitale Infektion mit pathogener Wirkung). Ein sicherer Beweis für die Richtigkeit dieser Annahme ist aber bisher noch nicht erbracht worden. Lediglich bei einigen Erkrankungen der Kälber hat man einen engen Zusammenhang der Fleischvergifter mit den betreffenden krankhaften Veränderungen festgestellt.

6. Die Fleischvergifter können als Saprophyten des tierischen Darmes in den durch Krankheit geschwächten Körper eindringen, ohne ihn jedoch besonders krank zu machen (intravitale Infektion ohne pathogene Wirkung). Vielfach ist es gelungen, Bakterien, die von genannten Mikroorganismen nicht zu unterscheiden sind, als harmlose Bewohner des gesunden Tierdarmes nachzuweisen.

7. Eine nachträgliche Infektion des Fleisches notgeschlachteter Tiere kann sehr leicht erfolgen (postmortale Infektion). Es ist erwiesen, daß die Fleischvergifter in der Natur weit verbreitet sind und die Eigenschaft besitzen, in gesundes Fleisch einzuwuchern.

8. Die Gründe, warum die aus dem tierischen Fleische — gleichgültig ob intravitale oder postmortale Infektion — stammenden Fleischvergifter eine auffällige Virulenzverschiedenheit nach Einverleibung in den menschlichen Körper entfalten, sind noch unaufgeklärt.

9. Neben der bakteriellen Infektion kann mit größter Wahrscheinlichkeit die bakterielle oder auf anderen Ursachen beruhende Intoxikation, d. h. die Durchtränkung des an und für sich keimfreien Fleisches des lebenden Tieres mit Giften (intravitale Intoxikation) eine Erkrankung von Menschen bedingen.

10. Zur Erkennung der bakteriellen Infektion des Fleisches bedürfen wir der bakteriologischen Fleischbeschau, während Aufschluß über die Intoxikation des Fleisches uns nur der Fütterungsversuch geben kann. Der letztere ist in seiner bisherigen Art und Weise der Ausführung noch nicht genügend zuverlässig.

11. Die bakteriologische Fleischbeschau ist sehr wohl geeignet, Fleischvergiftungen zu verhindern; aber sie genügt nicht für alle Fälle der Beurteilung notgeschlachteter Tiere. Keinesfalls darf der Sachverständige sich ausschließlich auf die bakteriologische Fleischbeschau verlassen, sondern er muß das klinische Krankheitsbild und die pathologisch-anatomischen Veränderungen gebührend kritisch berücksichtigen. Lorscheid.

Infektiöser Abortus bei Schweinen.

Von M. H. Reynolds, St. Paul, Minn.

(American veterinary review 1913, Bd. 42, Nr. 4, S. 442—444.)

Entsprechend der veterinärmedizinischen Literatur scheint der infektiöse Abortus beim Schwein in Amerika eine sehr seltene Krankheit zu sein. An dieser Stelle wird über ein seuchenhaftes Verwerfen in einem größeren Bestande von Zuchtsauen berichtet. Die Sauen waren insgesamt zwei bis drei Wochen nach dem Deckakte separiert worden. Das Futter wechselte zwischen Milchsuppe, Wasser, Hafermehl, Kleie und Mais. Der größte Teil der Ferkel kam zu früh zur Welt, waren teils haarlos und starben in kurzer Zeit. In einigen Fällen verendete auch das Muttertier nach dem Gebärakte. Der Autor glaubt daher besonders auf das Futter, die Art der Fütterung, die Schweinerasse, die klimatischen Verhältnisse usw. achten zu müssen. Sustmann.

Nahrungsmittelkunde.

Kann die Milch in Stallungen, in welchen das seuchenhafte Verkalben herrscht, für die Menschen schädlich sein?

Von Holterbach, München-Gern.

(Bayrische Molkereizeitung, Nr. 44, 1913.)

Die früher allgemein herrschende Ansicht, daß der Ansteckungsstoff des seuchenhaften Verkalbens, der Korynebazillus, durch eine Besudelung der Scheide mit verdächtigem Material in die Gebärmutter eindringe und dort eine Erkrankung der Frucht auslöse, hat sich als unrichtig erwiesen. Wir wissen heute, daß der Bazillus mit der besudelten Nahrung aufgenommen wird. In Stallungen, in denen das seuchenhafte Verkalben herrscht, ist nun alles mit diesem Bazillus besudelt. Er beschmutze auch das Euter und gelangt in die Milch. Durch das Washingtoner Gesundheitsamt wurde festgestellt, daß Milch den Korynebazillus enthalten kann. Von 70 Proben untersuchter Marktmilch enthielten ihn 8 Proben (= 11 Proz.) und von 31 Molkereimilchproben 6 (= 19 Proz.). Da es erwiesen ist, daß der Korynebazillus bei allen Tierarten, sowie auch beim Menschen Abortus hervorrufen kann, wenn er in voller Virulenz mit der Nahrung in den Magen gelangt, so bildet der Genuß nicht abgekochter Milch aus verseuchten Stallungen eine Gefahr, die noch ganz unterschätzt wird. Es ist nachgewiesen, daß Frauen von Landwirten, die sich, wie ihre Männer der blühendsten Gesundheit erfreuten, mehrmals nacheinander eine Fehlgeburt erlitten, für welche die Aerzte absolut keinen Grund auffinden konnten. Es wurde nachher festgestellt, daß in den Beständen dieser Besitzer das seuchenhafte Verkalben in schlimmer Weise herrschte. Die Fehlgeburten hatten mit großer Wahrscheinlichkeit ihren Grund in dem Genusse der rohen Milch, der ja auf dem Lande noch immer üblich ist. Deshalb müßte in allen Beständen, in denen das seuchenhafte Verkalben herrscht, schwangeren Frauen der Genuß ungekochter Milch strengstens verboten werden.

Nörner.

Notwendigkeit der Milch- und Fleischkontrolle.

Von Dr. L. A. Klein, Philadelphia, Pa.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 1, S. 31—45.)

Der Autor hebt hervor, daß eine ständige Milchkontrolle sehr am Platz ist. Die Gründe hierzu seien sehr naheliegend. Er beruft sich dabei auf die Unsauberkeit der Ställe, die unrein gehaltenen Milchtiere, der Milchgefäße usw. Wozu die Milchbehälter und Gefäße alles benutzt würden, spottet jeder Beschreibung. Zum Beweise führt er eine ganze Reihe Tatsachen auf, worunter die Benutzung der Milchbehälter als Waschgefäße noch am verzeihlichsten sei. Der Wert einer solchen Kontrolle käme auch durch eine Steigerung des Milch- und Butterertrages zum Ausdruck.

In gleicher Weise kritisierte der Autor die Zustände beim Schlachtvieh und hält eine obligatorische Fleischbeschau ebenso notwendig wie die Milchkontrolle.

Die Abhandlung ist sehr interessant geschrieben und liefert ein eigentümliches Bild über die zurzeit in Amerika noch herrschenden Mißstände. Sustmann.

Die Bakterienflora bei 220 wegen Septikämie und Polyarthritis beanstandeten Kälbern.

Von S. Wall und S. Hülphers in Stockholm.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 297.)

Verf. beschreiben zunächst die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei den von ihnen als akutes und subakutes Kälbersterben bezeichneten Krankheiten, auf Grund deren sie die Diagnose Septikämie, Polyarthritis oder Septiko-Polyarthritis stellen.

Digitized by Google

Nach den von ihnen angestellten bakteriologischen Untersuchungen dieser Fälle konnte in etwa 30 Proz. keine Infektion konstatiert werden. (Beim subakuten Kälbersterben belief sich der Prozentsatz auf 33 Proz., beim akuten auf etwa 25.)

Wurden jedoch Infektionen festgestellt, so waren diese verschiedener Art. So wurden Koliinfektionen in beinahe ⅔ der Fälle, Streptokokken in ⅓ der Fälle konstatiert, während relativ selten Paratyphus-, Pseudokoli-, Pasteurella- und Pyogenesinfektionen beobachtet. Die Häufigkeit der besonderen Infektionen war in den verschiedenen Regierungsbezirken verschieden. Von den isolierten pathogenen Kolibakterien konnten hinsichtlich des Vergärungsvermögens von Saccharose, Rhamnose, Sorbose, Adonit und Buberit wiederum 15 verschiedene Kolitypen unterschieden werden. Auch unter den Streptokokken ließen sich nach den Gärungsergebnissen nicht weniger als 10 verschiedene Streptokokkentypen von einander trennen.

Zur Beurteilung des Fleisches und der Eingeweide solcher Kälber als Menschennahrung wird von den Verf. die Blutuntersuchung nach einer von ihnen im Original angegebenen Methode empfohlen, da der Bakteriengehalt des Blutes ein guter Gradmesser des Keimgehaltes des Fleisches darstellt. Für die bakteriologische Beurteilung werden folgende Regeln aufgestellt:

1. Eine Anzahl von 100 Bakterien oder mehr auf 1 ccm Schlachthoffleisch (frisch geschlachtet) oder 1000 und mehr auf 1 ccm (eingeführtes Fleisch) führen zur Beschlagnahme.

2. Bakterien in einer nach der vorigen Regel zulässigen Anzahl verursachen Beschlagnahme, wenn es sich ausschließlich oder beinahe ausschließlich um ovale Bakterien (d. h. Koli-, Pseudokoli-, Paratyphus- oder Pasteurellabakterien) oder um Streptokokken handelt.

3. In den übrigen Fällen ist das Fleisch tauglich, wenn keine anderen Verhältnisse wie z. B. abnormer Geruch es untauglich machen. Edelmann.

Die Fleischvergiftungen im Mai 1912 in den Landkreisen Marienburg und Elbing.

Von W. Ilgner, Elbing.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 361.)

Bei der von Ilgner beschriebenen Fleischvergiftung erkrankten 35 Personen nach dem Genusse von Hackfleisch, das zur Hälfte aus Rind- und Schweinefleisch bestanden hatte. Am schwersten erkrankten die Frauen, die das Fleisch beim Zubereiten roh gekostet hatten; auch die Menge des genossenen Fleisches war von Einfluß auf den Grad der Krankheitserscheinungen.

Das Rindfleisch stammte von einer wegen Kalbefieber geschlachteten Kuh, deren Fleisch jedoch vom Tierarzt als tauglich dem Verkehr übergeben war. Das Schweinefleisch war vom Laienfleischbeschauer untersucht und für tauglich befunden worden.

Als Erreger der Vergiftung wurde im „Königl. Institut für Infektionskrankheiten Robert Koch“ durch Dr. Georg Bernhardt an einer exhumierten Leiche aus Mageninhalt, Galle, Gehirn und Milz fast in Reinkultur Bakterien ermittelt, die mit den von Dammann als Bacillus suipestifer Voldagsen bezeichneten, ebenso wie mit dem Bacillus typhi suis von Glässer identisch waren. Auch durch die Untersuchung der Sera von neun schwer erkrankt gewesenen Personen konnte der Bazillus als Ursache der Vergiftung festgestellt werden.

Der Meinung Bernhardts, daß die Schweinepestbazillen durch den Genuß von Rindfleisch übertragen worden seien, kann sich Ilgner nicht anschließen. Vielmehr ist er der Ansicht, daß das genossene Schweinefleisch der Träger der Bazillen gewesen ist, zumal da in dortiger Gegend zu jener Zeit die Schweinepest in schlimmster Weise grassierte. Edelmann.

Uebersicht über die Beschau in den Schweineschlächtereien.

Nach einer von Mörkeberg in der Maanedsskrift for dyrlaeger gegebenen Uebersicht über die Schweineschlachtungen in den Schweineschlächtereien Dänemarks im Jahre 1912 wurden 2 414 370 Schweine und zwar 1 922 828 in Handelsschlächtereien und 491 542 in Privatschlächterieen geschlachtet. Von den ersteren waren 86 197 = 4,48 Proz., von den letzteren 26 964 = 5,49 Proz. insgesamt also 113 161 = 4,69 Proz. tuberkulös. Minderwertig wurden befunden 30 976¾ und zwar 23 113¾ aus Handelsschlächtereien und 7883 aus Privatschlächtereien, sterilisiert wurden 4827¾, nämlich 3873¾ aus Handels- und 954 aus Privatschlächtereien, vernichtet wurden $8805^{1}/_{12}$ und aus Privatschlächtereien 1897.

Die Zahl der Handelsschlächtereien betrug im Jahre 1907 31, im Jahre 1912 41. Ihr Umsatz stieg beständig auf Kosten der Privatschweineschlächtereien. Der Prozentsatz an Tuberkulose stieg wenig. Die bedeutende Steigerung im Jahre 1909 erklärt sich daraus, daß durch die Ministerialverfügung vom 6. November 1908 die Untersuchung der Gekrösdrüsen vorgeschrieben wurde. Tuberkulose der Gekrösdrüsen wurde bei zirka 11,4 Proz. der tuberkulösen Schweine festgestellt.

Die Wertverminderung durch die Tuberkulose der Schweine wird von verschiedenen erfahrenen Schlachthofdirektoren durchschnittlich auf wenigstens 10 Kronen (11 M. 28 Pf.) für das geschlachtete tuberkulöse Schwein geschätzt. Der direkte Verlust, den die Schlächtereien durch die Tuberkulose der Schweine erlitten haben, beträgt demnach allein für 1912 über 1 Million Kronen. Wird der Wert der durch die Tuberkulose herbeigeführten Wertverminderung auf $^{1}/_{7}$ des Wertes, den die tuberkulösen Schweine im gesunden Zustande gehabt haben würden, angenommen, so macht der Verlust für die Schlächtereien $^{1}/_{7} \times 4{,}69$ Proz. = 0,67 Proz. der Gesamtproduktion aus. Hierzu kommt noch der Verlust, den die Tuberkulose in den tuberkulösen Beständen verursacht.

Diese erheblichen Verluste müßten für die Schweineproduzenten Veranlassung sein, den Kampf gegen die Tuberkulose kräftig aufzunehmen. Hierzu werden diese aber erst sich bewogen fühlen, wenn der Verlust, der durch die tuberkulösen Schweine herbeigeführt wird, den Produzenten zur Last fällt. Bass.

Durchschnittspreise der staatlichen Schlachtviehversicherung im Königreiche Sachsen für 50 kg Schlachtgewicht in der Zeit vom 1. Januar bis 31. März 1914.

A. Ochsen:

1.	vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes bis zu 6 Jahren	95,— M.
2.	junge fleischige nicht ausgemästete — ältere ausgemästet	90,— „
3.	mäßig genährte junge — gut genährte ältere	85,— „
4.	gering genährte jeden Alters	78,50 „
5.	a) magere	57,— „
	b) abgemagerte, soweit sie nicht nach § 1 Zffr. 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	36,— „

B. Bullen:

1.	vollfleischige, ausgewachsene, höchsten Schlachtwertes	90,— M.
2.	vollfleischige jüngere	87,— „
3.	mäßig genährte jüngere und gut genährte ältere	83,— „
4.	gering genährte	82,— „
5.	a) magere	57,— „

Digitized by Google

b) abgemagerte, soweit sie nicht nach § 1 Ziffr 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind . . . . . 40,— M.

C. Kalben und Kühe:

1. vollfleischige, ausgemästete Kalben höchsten Schlachtwertes . . . . . 93,— M.
2. vollfleischige, ausgemästete Kühe höchsten Schlachtwertes bis zu 7 Jahren und besonders gut genährte Kalben . . . . . 88,50 „
3. ältere ausgemästete Kühe und gut entwickelte jüngere Kühe und Kalben . . . . . 83,— „
4. gut genährte Kühe und mäßig genährte Kalben 77,— „
5. mäßig und gering genährte Kühe und gering genährte Kalben . . . . . 68,50 „
6. a) magere dergl. . . . . 47,— „
   b) abgemagerte dergl., soweit sie nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind . . . . . 30,— „

D. Jungvieh im Alter von 3 Monaten bis zu 1 Jahr:

1. gut entwickeltes . . . . . 81,50 M.
2. mäßig gut entwickeltes . . . . . 76,50 „
3. gering entwickeltes . . . . . 65,— „
4. erheblich in der Entwickelung zurückgebliebenes, soweit es nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen ist . . . . . 35,— „

E. Schweine:

1. vollfleischige, ausgemästete Schweine höchsten Schlachtwertes, und zwar der feineren Rassen und deren Kreuzungen im Alter bis zu eineinviertel Jahren . . . . . 75,50 M.
2. fleischige Mastschweine und ausgemästete Sauen im Alter bis zu 2 Jahren, letztere mit einem Mindestschlachtgewichte von 125 kg . 73,50 „
3. gering entwickelte Mastschweine, sowie ausgemästete Schnitteber (Altschneider) und nicht unter Ziffer 2 fallende ausgemästete Sauen . . . . . 69,50 „
4. nicht ausgemästete Sauen, Schnitteber (Altschneider), Zuchtsauen und Zuchteber, sowie sehr gering genährte oder mangelhaft entwickelte Mastschweine . . . . . 56,— „
5. a) magere oder in der Entwickelung zurückgebliebene Tiere . . . . . 46,— „
   b) abgemagerte oder erheblich in der Entwickelung zurückgebliebene Tiere, soweit sie nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind 35,— „

Fleischbeschauvorschriften für das Königreich Sachsen.

Verordnung,
die Schlachtvieh- und Fleischbeschau betr.,

vom 27. Dezember 1913,
(Gesetz- und Verordnungsblatt 1914 S. 4),
erlassen vom Königl. Ministerium des Innern.

Die Verordnung zur weiteren Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 usw., vom 27. Januar 1903 (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 75) wird wie folgt, ergänzt. I.

§ 4 Absatz 6 erhält folgenden Zusatz:

Indessen können die Amtshauptmannschaften und die Stadträte die Verpflichtung von Tierärzten ablehnen, die durch sonstige berufliche Tätigkeit an der rechtzeitigen und ordnungsmäßigen Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau allgemein oder in gewissen Gemeinden oder zu gewissen Zeiten behindert erscheinen.

Zwischen §§ 4 und 5 wird als § 4a folgende Vorschrift aufgenommen:

In Gemeinden mit Schlachthauszwang oder mit mehr als 10000 Einwohnern darf die Schlachtvieh- und Fleischbeschau nur durch approbierte Tierärzte ausgeübt werden. Jedoch können zur Ausführung der Trichinenschau und zur Unterstützung bei der Finnenschau auch nichttierärztliche (Laien-) Fleischbeschauer bestellt werden.

Ausnahmsweise können in den genannten Gemeinden nichttierärztliche Beschauer zur Vertretung von Tierärzten bei unvorhergesehener dringlicher Behinderung für Fälle, in denen die Beschau nach den bestehenden Vorschriften nicht ausdrücklich den Tierärzten vorbehalten ist, mit Genehmigung des Ministeriums des Innern zugelassen werden. Derselben Genehmigung bedarf es für die weitere Beschäftigung nichttierärztlicher Beschauer, die am 1. Januar 1914 im Dienste der erwähnten Gemeinden stehen, es sei denn, daß diese Beschauer ausschließlich in der Trichinen- und Finnenschau weiter beschäftigt werden sollen.

III.

An Stelle des mit Verordnung vom 14. Februar 1910 (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 33) aufgehobenen § 16 treten folgende Bestimmungen zur Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau.

§ 16.

Beim Verdacht des Vorliegens einer eitrigen oder jauchigen Blutvergiftung, namentlich bei Notschlachtungen (§ 1 Absatz 3 des Reichsgesetzes vom 3. Juni 1900) infolge von akuten Entzündungskrankheiten ist eine bakteriologische Untersuchung des Fleisches des beanstandeten Schlachtstückes auszuführen. Der Besitzer des letzteren hat bis zur Erledigung dieser Untersuchung das beanstandete Fleisch vor dem Verderben zu schützen. Bei Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau ist folgendes zu beachten:

a) Die bakteriologische Untersuchung wird im staatlichen Veterinärpolizeilaboratorium in Dresden-Neustadt, Leipzigerstraße 23 und auf den Schlachthöfen zu Dresden, Leipzig, Chemnitz, Zwickau und Plauen

nach besonderer Anweisung vorgenommen.

Von diesen Untersuchungsstellen ist vorkommendenfalls die am schnellsten erreichbare mit der Maßgabe zu berücksichtigen, daß alle Untersuchungen für den Bereich der Kreishauptmannschaft Bautzen und solche, bei denen der Verdacht einer anzeigepflichtigen Seuche vorliegt, unbeschadet der Erfüllung der Anzeigepflicht, im genannten Veterinärpolizeilaboratorium vorzunehmen sind.

b) Zur Vornahme der bakteriologischen Untersuchung des Fleisches sind aus einem Vorder- und Hinterviertel je ein etwa würfelförmiges Stück Muskelfleisch von mindestens 8 cm Seitenlänge aus Muskeln, die von Faszien umgeben sind (am besten Beuger oder Strecker des Vorderfußes und Strecker des Hinterfußes), und aus den beiden anderen Vierteln je eine Fleischlymphdrüse (Bug- oder Achseldrüse und Kniefaltendrüse mit dem sie umgebenden Binde- oder Fettgewebe), ferner die Milz und eine ganze Niere oder ein kürzerer Röhrenknochen mit Instrumenten, die durch Auskochen sterilisiert oder jedenfalls gründlich gereinigt worden sind, zu unternehmen. Lymphdrüsen, Milzen und Nieren dürfen nicht angeschnitten sein.

Teile des Tierkörpers, die abgesehen von den Eingeweiden, nach Lage des Falles besonders verdächtig sind, gesundheitsgefährliche Bakterien zu enthalten, insbesondere Muskel- und sonstige Gewebeteile, die verdächtige Veränderungen aufweisen (z. B. Blutungen, seröse Infiltrationen oder sonstige Schwellungen), sind außerdem als Proben zu verwenden.

Kann die bakteriologische Untersuchung der Proben nicht unmittelbar nach der Entnahme erfolgen, so sind sie ohne Verzug an eine der unter a) bezeichneten Untersuchungsstellen zu senden. Als zweckdienlich hat sich die Verpackung in Kleie erwiesen. Bei Beförderungen durch die Post sind die Sendungen unter der Bezeichnung „Eilpaket, jedoch zwischen 9 Uhr abends und 6 Uhr morgens nicht zu bestellen", als portopflichtige Dienstsache unfrankiert aufzugeben. Den Sendungen ist ein kurzer Begleitbericht mit genauen Angaben über Ort und Zeit der Schlachtung, Gattung und Eigentümer des Tieres, sowie über die Befunde bei der Schlachtvieh- und Fleischbeschau beizufügen. Bei Notschlachtungen, bei denen eine Schlachtviehbeschau nicht stattfand, ist statt des hierbei zu erhebenden Befundes ein Vorbericht über das Verhalten des Tieres vor der Schlachtung mit der Sendung einzuschicken. Die Postpaketadresse, ihr Abschnitt und das Paket sind mit dem Vermerk „portopflichtige Dienstsache" und

Digitized by Google

dem Dienststempel des absendenden Tierarztes oder in Ermangelung eines solchen mit dem Vermerk „In Ermangelung eines Dienstsiegels, N. N., verpflichteter Fleischbeschau-Tierarzt“ zu versehen.

c) Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung, das etwa 20 Stunden nach Eingang des Fleisches bei der Untersuchungsstelle zu erwarten ist, wird dem Absender unter Bezugnahme auf die Beurteilungsgrundsätze unter d) telegraphisch und schriftlich mitgeteilt.

Möglichst bald nach Eingang des Ergebnisses der bakteriologischen Fleischuntersuchung ist die zweite Beschau und die endgültige Beurteilung des beanstandeten Schlachtstückes nach den Beurteilungsgrundsätzen unter d) vorzunehmen (vergl. auch Ziffer V der Verordnung vom 10. Juli 1906 — Gesetz- und Verordnungsblatt S. 228 —).

d) Die Beurteilung der Tierkörper nach den Ergebnissen der bakteriologischen Untersuchung hat nach folgenden Grundsätzen zu erfolgen:

1. Sind in einer oder mehreren Proben des auf Grund der grobsinnlichen Untersuchung als der Blutvergiftung verdächtig erachteten Tierkörpers Fleischvergiftungsbakterien (insbesondere Paratyphus B- oder Enteritis-Bazillen) oder Erreger einer der in § 33 Abs. 1 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze genannten Infektionskrankheiten gefunden worden, so ist Blutvergiftung oder die betreffende Infektionskrankheit als festgestellt zu betrachten. Die weitere Behandlung richtet sich nach den Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze.
2. Sind in den Muskelfleischproben zahlreiche andere Bakterien nachgewiesen, so ist der Fall des § 33 Abs. 1 Nr. 18 der Ausführungsbestimmungen A als vorliegend zu erachten und dementsprechend zu verfahren.
3. Sind in einer oder mehreren Proben andere als die unter 1 bezeichneten Bakterien nur vereinzelt gefunden oder überhaupt keine Bakterien nachgewiesen, so gilt der Verdacht der Blutvergiftung oder der Zersetzung des Fleisches im Sinne der vorgenannten Nr. 18 als beseitigt.

e) Das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung eines bei der staatlichen Schlachtviehversicherung versicherten Rindes oder Schweines ist auf dem Beanstandungsschein für diese Versicherung mit zu vermerken.

f) In den Beschautagebüchern haben die Tierärzte über die bakteriologische Untersuchung die erforderlichen Eintragungen zu machen und bei Einreichung der Jahresberichte über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau zusammenfassend mit anzugeben:

1. bei wieviel Tieren der verschiedenen Gattungen eine bakteriologische Fleischuntersuchung veranlaßt worden ist,
2. welche Krankheiten Grund zur Schlachtung der Tiere gewesen sind,
3. welcher Befund bei der Fleischbeschau der Tiere festgestellt worden ist und welches Ergebnis diese gehabt hat,
4. wie das Fleisch der betreffenden Tiere beurteilt worden ist,
5. von welchen Stellen und wieviel bakteriologische Untersuchungen bei jeder Stelle ausgeführt worden sind.

g) Die Kosten der bakteriologischen Fleischbeschau trägt die Staatskasse, soweit aber Tiere in Betracht kommen, die bei der staatlichen Schlachtviehversicherung versichert sind, die Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung.

IV.

An Stelle des mit Verordnung vom 14. Februar 1910 (Gesetz- und Verordnungsblatt S. 33) aufgehobenen 2. Absatzes des § 18 tritt folgende Vorschrift:

Als in seinem Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt im Sinne von § 40 Ziffer 3 der Ausführungsbestimmungen A sind die Schweinefleischproben anzusehen, aus denen Präparate für die mikroskopische Untersuchung des Fleisches auf Trichinen hergestellt worden sind (Anlage b der Ausführungsbestimmungen D §§ 3 bis 5).

V.

Die mit Genehmigung des Ministeriums des Innern von der ehemaligen Kommission[1]) für das Veterinärwesen zur Durchführung der bakteriologischen Fleischbeschau[2]) erlassenen Vorschriften werden hiermit aufgehoben.

[1]) Seit dem 1. Juni 1912 Königliches Landesgesundheitsamt, II. Abteilung.

[2]) Die bakteriologische Fleischbeschau besteht im Königreiche Sachsen schon seit dem 1. Januar 1909.

Verschiedene Mitteilungen.

Kaiser-Kommers.

Die Studentenschaft der Berliner Hochschule inkl. der Veterinär-Akademie hatte unter einem gemeinschaftlichen Präsidium in den Festsälen des Lehrervereinshauses einen Kommers veranstaltet. Das Präsidium führte cand. med. vet. Görnemann, der auch die Kaiserrede hielt. Die Begrüßungs- und die Damenrede hatten die cand. med. vet. Piechnowski bezw. Fischer übernommen. Anwesend waren der Rektor magnif. Cremer, der Direktor der Veterinär-Akademie, General-Veterinär Schlacke, die Professoren Schmaltz, Regenbogen, Eberlein, Schroeter, Bongert, Wittmack; ferner Graf Klingowström (Kav.-Abt., Kriegsminist.), C. St. V. Grammlich, Wöhler, St. V. Rakette; Geheimrat Wehrle (K. G. A.); Vertreter der Landw.-, Techn. Hochschule, Berg- und Kaiser Wilhelm-Akademie. Für die Gäste sprach der Rektor, für die Hochschulen der Vertreter der Bergakademie. Der gut besuchte Kommers nahm einen glänzenden Verlauf.

Die Studentenschaft der Hannoverschen Hochschule konnte sich leider nicht zu einem gemeinsamen Kommers verständigen, und wurde daher der Geburtstag in drei verschiedenen Gruppen gefeiert, und zwar erstens die katholische Studentenverbindung Saxo-Silesia, zweitens die katholische Studentenverbindung Visurgia, beide hatten je sich mit einer katholischen Studentenverbindung an der Technischen Hochschule zusammengetan. An den beiden Kommersen nahmen der Rektor der Technischen Hochschule und als Vertreter des Rektors der Tierärztlichen Hochschule Geheimrat Arnold bezw. Professor Dr. Frick teil. Am 29. d. Mts. beging dann der Studentenverband der Tierärztlichen Hochschule, bestehend aus den beiden Korps, den 3 Burschenschaften und dem V. D. St., den Geburtstag des Kaisers. Als Ehrengäste waren erschienen der Rektor Prof. Dr. Malkmus, sowie die Professoren Arnold, Frick, Mießner, Oberst von Oertzen, Senator Dr. Mertens, Korpsstabsveterinär Güntherberg sowie zahlreiche Veterinäroffiziere. Die Kaiserrede hielt cand. med. vet. Keilbar, während den Studierenden Tangermann und Boldt die Gästerede bzw. Damenrede zufielen. Der Rektor dankte im Namen der Professoren für die Einladung und wies besonders darauf hin, daß wir in unserem Kaiser die verkörperte Einheit des deutschen Volkes sähen. Dessen sollten sich auch die Studenten bewußt sein und durch einheitliche Veranstaltungen an einem solchen Tage das Gefühl der Zusammengehörigkeit nach außen dokumentieren. Der Rektor ging ferner auf die Bedeutung des Sports unter der studentischen Jugend ein, die Leibesübungen sollen ein Gegengewicht zu dem Studium bilden und mehr Beachtung als bisher finden. Mit Reden des Oberst von Oertzen und Senators Dr. Mertens schloß der offizielle Teil, während die Fidelitas noch alle Teilnehmer bis zur frühen Morgenstunde zusammenhielt.

Ernennung zum Professor.

Dr. Hans Raebiger, langjähriger Leiter des bakteriologischen Laboratoriums der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, ist zum Professor ernannt worden. Herr Kollege Raebiger hat sich unbestrittene Verdienste um den Ausbau des bakteriologischen Laboratoriums erworben, wobei er es geschickt verstand, die nicht immer leichte Rolle eines Vermittlers zwischen Kammer und Tierärzten zu spielen. Auch hat seine praktische und publizistische Tätigkeit auf dem Gebiete der Tierseuchenbekämpfung besonders in der Provinz Sachsen

Digitized by Google

zahlreiche Erfolge aufzuweisen. Wir freuen uns dewegen über die dem Kollegen zuteil gewordene Auszeichnung und sprechen ihm unseren Glückwunsch aus.

Tierärztliche Hochschule München.

Der Plan, die Tierärztliche Hochschule München als eigene Fakultät der Stadt München anzugliedern, hat jetzt, einer Nachricht aus München zufolge, zu bestimmten Vorschlägen der Regierung geführt. Es verlautet, daß die Angliederung schon mit dem nächsten Semester erfolgen wird.

Schlachthausbau in Windhuk.

Nach einer Lesung der „Kolonialen Korrespondenz" gelangte im Gemeinderate von Windhuk am 31. Januar eine Vorlage über den Bau eines großen Schlachthauses einstimmig zur Annahme. Der Stadt Windhuk hat sich durch die kürzlich von Erfolg gekrönten Wassererschließungsarbeiten die Aussicht auf eine großzügige Entwicklung eröffnet. Damit in Verbindung steht auch der beschlossene Schlachthausbau.

X. Tierärztlicher Weltkongreß, London 1914.

Vom Generalsekretär des Kongresses, Sir. S. Stockman, erhielt ich mit der Bitte um Übersetzung und Bekanntgabe durch die deutsche tierärztliche Fachpresse nachfolgende Zuschrift.

Der X. Tierärztliche Weltkongreß wird vom 3. bis 8. August 1914 in London abgehalten. Es ist dies ein Jubiläumskongreß, der auf den ausdrücklichen Wunsch der Tierärzte aller Staaten in London abgehalten wird zu Ehren eines ausgezeichneten englischen Tierarztes, John Gamgee, auf dessen Anregung hin die internationalen tierärztlichen Kongresse zuerst veranstaltet wurden.

Obwohl es bei der englischen Regierung nicht üblich ist, internationale Kongresse irgend welcher Art finanziell zu unterstützen, nimmt die doch großen Anteil an dem kommenden Kongreß und hat durch ihr Auswärtiges Amt Einladungen in nachstehender Form an die verschiedenen Länder mit der Bitte um Entsendung von offiziellen Vertretern erlassen.

Auswärtiges Amt, September 1913.

An

Seiner Majestät auswärtige Vertreter.

Sir.

In der Anlage übersende ich Ihnen Abschriften des Programms von dem X. Tierärztlichen Weltkongreß, der vom 3. bis 8. August nächsten Jahres in London abgehalten wird, mit dem Ersuchen, sie der Regierung, bei der sie beglaubigt sind, mitzuteilen und gleichzeitig um Entsendung von Delegierten zu bitten.

Die Geschichte dieser Kongresse ist folgende:

Vor 49 Jahren wurde der erste internationale tierärztliche Kongreß auf Anregung eines hervorragenden englischen Tierarztes, John Gamgee, abgehalten. Gamgee's Anregung war veranlaßt durch die Rinderpest, die sich von Rußland aus über alle europäischen Staaten verbreitet und deren Viehherden vernichtet hatte. Er folgerte hieraus, daß die Tierseuchenkontrolle nicht von jedem einzelnen Lande selbständig geregelt werden könnte, sondern die gemeinsame Sorge aller Staaten sein müßte. Die Richtigkeit vom Gamgee's Ansicht wurde sofort durch alle europäischen Staaten anerkannt. Diese internationalen Kongresse erörtern alle auf die Tierseuchen bezüglichen Fragen von zwischenstaatlicher Bedeutung.

Unglücklicherweise konnte keine Anordnung dahin getroffen werden, daß der erste oder einer der folgenden internationalen tierärztlichen Kongresse in England abgehalten wurde, sie haben vielmehr alle fünf Jahre in den verschiedenen Hauptstädten Europas stattgefunden. Die Regierungen der verschiedenen Länder haben immer dafür gesorgt, daß Einladungen an die andern Regierungen zur Entsendung von Delegierten erlassen worden sind.

Der neunte Kongreß fand im Jahre 1909 im Haag statt und auf ihm waren vertreten die Regierungen von Argentinien, Österreich, Bayern, Belgien, Bulgarien, Columbien, Cuba, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Guatemala, Ungarn, Italien, Japan, Luxemburg, Mexiko, Norwegen, Holland, Rumänien, Rußland, Sachsen, Serbien, Schweden, die Schweiz, die Vereinigten Staaten von Nordamerika, Uruguay und Württemberg, sowie von Großbritannien und verschiedenen der überseeischen britischen Gebiete.

Obgleich der X. Kongreß nicht durch Seiner Majestät Regierung veranlaßt ist, nimmt diese doch großen Anteil an den Verhandlungensgegenständen, wegen deren er zusammenberufen wird, und würde mit Vergnügen erfahren, daß die Einladung angenommen worden ist. Sie würde auch mit großer Genugtuung die besonderen Vertreter von solchen wissenschaftlichen und anderen Körperschaften und Hochschulen bei dem Kongreß empfangen, die an der Förderung der Tiermedizin und verwandter Wissenschaften interessiert sind.

Das englische Organisationskomitee übermittelt eine herzliche Einladung an alle ausländischen Kollegen, indem es die ausländischen Kongreßbesucher gleichzeitig dahin zu unterrichten bittet, daß es angenehmer ist, wenn sie bereits am Sonnabend, den 1. August, in London eintreffen. Das englische Komitee beabsichtigt, am Sonntag, den 2. August, abends, einen vorläufigen Empfang zu veranstalten, um es den Mitgliedern zu ermöglichen, sich gegenseitig zu treffen und die Anordnung für die offizielle Eröffnung des Kongresses zu besprechen sowie um sich weiter über die Wünsche der Teilnehmer bezüglich der übrigen Veranstaltungen zu unterrichten.

Die offizielle Eröffnung des Kongresses wird am Montag, den 3. August 1914 stattfinden. Das Komitee hofft, für das Protektorat des Kongresses eine bedeutende Persönlichkeit zu gewinnen, die den Kongreß eröffnet. Die Verhandlungen hierüber sind indes noch nicht abgeschlossen.

Versammlungsort.

Die Versammlungen des Kongresses werden in Central Buildings (Westminster London) abgehalten, die besondere Annehmlichkeiten für diesen Zweck bieten. Der Versammlungsort liegt nahe beim Parlamentsgebäude und außerordentlich günstig zu den Hotels, Restaurants und Vergnügungslokalen.

Veranstaltungen.

Das Auswärtige Amt wird zu Ehren des Kongresses eine Festlichkeit geben. Die Vorbereitungen für die andern Festlichkeiten und Empfänge, die zu Ehren des Kongresses veranstaltet werden, sind noch nicht beendigt, aber die Einzelprogramme hierüber werden den nationalen Ausschüssen zum Zwecke der Veröffentlichung übersandt werden, sobald die genauen Daten für die einzelnen Veranstaltungen feststehen.

Das englische Komitee wird auch die nachstehenden Ausflüge vorbereiten:

1. Besuche bekannter Herden und Zuchtstätten, die leicht von London zu erreichen sind. Das Komitee hat sich bereits versichert, daß die Königlichen Besitzungen in Windsor besichtigt werden können.

2. Besichtigung der Quarantäne- und Untersuchungsstationen des Landwirtschaftsamtes.

3. Im Anschluß an den Kongreß Ausflüge nach historischen Plätzen und durch landschaftliche Schönheiten bekannten Orten.

Bei Bestimmung der Reisepläne soll auf die Wünsche derjenigen Rücksicht genommen werden, die beim Besuche

Digitized by Google

der Distrikte, in denen sich bekannte Gestüte und Hochzuchten befinden, das Vergnügen mit der Unterweisung verbinden wollen.

Reise.

Das Organisationskomitee wird versuchen, mit verschiedenen Eisenbahnen und Dampfschiffahrts-Gesellschaften in Großbritannien und außerhalb Abschlüsse zu machen, um Sondervorteile für die Kongreß-Besucher zu erlangen, und hat es für ratsam gehalten, die Dienste der Firma Cook and Son in Anspruch zu nehmen, die jede Unterstützung zugesagt und die Entsendung von Dolmetschern nach den verschiedenen Eisenbahnstationen für Sonnabend den 1. August vorgesehen hat zur Bequemlichkeit derjenigen von auswärts ankommenden Mitglieder, die mit den Londoner Verhältnissen nicht ausreichend bekannt sind.

Diese Vorbereitungen sollen den Gegenstand einer weiteren Veröffentlichung bilden, sobald die Verhandlungen zum Abschlusse gekommen sind.

Empfehlenswerte Hotels.

In unmittelbarer Nähe des Versammlungsortes befindet sich eine außerordentlich große Zahl von guten Hotels und Restaurants. Die Hotels und Restaurants sind im allgemeinen in London ausgezeichnet und ihre Preise mäßig. Der Preis für ein einfaches Zimmer mit Bad und Frühstück bewegt sich in guten Hotels von 5 Mark aufwärts. Besucher, die keine Pension zu nehmen wünschen, werden keine Schwierigkeiten haben, in einem erstklassigen Hotel ein Zimmer zum Preise von 5 Mark zu bekommen.

Im Rahmen dieser Veröffentlichung ist es nicht möglich, eine vollständige Liste der in der Nähe des Versammlungsortes gelegenen guten Hotels zu geben. Eine solche Liste wird indessen mit den Angaben der Preise und der ungefähren Entfernung vom Versammlungslokale versehen, Gegenstand einer späteren Veröffentlichung bilden, sobald feste Abmachungen mit den verschiedenen Besitzern getroffen sind.

Erlangung der Mitgliedschaft.

Das englische Komitee hat die Höhe des Beitrages für die ordentlichen Mitglieder auf 20 Mark festgesetzt. Für die Damen der Mitglieder ist ein Betrag von 5 Mark vorgesehen. Die Beiträge sind an den Ehrenschatzmeister Mr. F. W. Garnett, J. P., M.R.C.V.H., 10 Red Lion Square, London W. C., einzusenden. Von mehreren nationalen Ausschüssen ist vorgeschlagen worden, daß die verschiedenen Sekretäre derselben die Mitglieder-Eintragungen in den betreffenden Ländern sammeln und die Beiträge alsdann gemeinsam einsenden sollen. Obgleich der Schatzmeister die Ansicht vertritt, daß es der Abrechnung wegen einfacher ist, wenn jedes einzelne Mitglied seinen Beitrag selbst einsendet, hat er doch nichts dagegen, daß die Beiträge zusammen eingesandt werden, vorausgesetzt, daß eine genaue Detaillierung in Verbindung mit jedem Beitrage von dem Sekretär des betreffenden nationalen Komitees geliefert wird.

Verhandlungsgegenstände und Berichterstatter.

Die folgende Liste enthält die Gegenstände, über die verhandelt werden soll sowie die Namen der Gelehrten, die die Berichterstattung übernommen haben.

Allgemeine Sitzungen.

1. Offizielle Eröffnung des Kongresses.

2. Die Maul- und Klauenseuche. Berichterstatter: Geheimer Regierungsrat Dr. Nevermann, Vortragender Rat im Landwirtschaftsministerium, Berlin. M. E. Leclainche, Generalinspekteur, Chef des Sanitätsdienstes im Landwirtschaftsministerium, Paris. Dr. Mohler, Mitglied des Landwirtschafts-Departements der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington. Dr. Remmelts, Chef des Veterinärdienstes im Haag. Dr. Hess, Professor in der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Bern. Professor A. E. Mettam, Direktor des Royal Veterinary College in Dublin. Dr. J. Rudovsky, Landesveterinärreferent in Brünn.

3. Die Tuberkulose. Berichterstatter: Professor Dr. Eber, Direktor des Veterinärinstitutes in Leipzig. Professor Vallée, Direktor der tierärztlichen Hochschule in Alfort. Professor Sir J. Mc. Fadyean, Direktor des Royal Veterinary College in London. G. Regner, Mitglied des Veterinär-Departements im Landwirtschaftsministerium, Stockholm. Dr. de Jong, Professor an der Universität Leyden.

4. Der seuchenhafte Abortus. Berichterstatter: Dr. Zwick, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Wien. M. Moussu, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Alfort. Sven Wall, Sanitätstierarzt am Schlachthof in Stockholm. Sir Stewart Stockman, Chef der Veterinärabteilung im Landwirtschaftsministerium, London.

5. Die öffentliche Kontrolle der Gewinnung, Verteilung und des Verkaufes der Milch im Interesse der Gesundheitspflege. Berichterstatter: Dr. Melvin, Leiter des Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes in Washington. Geheimer Regierungsrat Professor Dr. von Ostertag, Direktor der Veterinärabteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin. S. P. Nystedt, Erster Stadttierarzt in Stockholm. J. W. Brittelbank, D.V.S.M., M.R.C.V.S. Mitglied des Gesundheitsamtes in Manchester.

Sektionssitzungen.

I. Sektion. Die Veterinärwissenschaft in Beziehung zur öffentlichen Gesundheitspflege.

1. Die Fleischvergiftungen, ihre Pathogenese und die zur Vorbeuge notwendigen Maßregeln. Berichterstatter: J. Bongert, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Dr. H. Meßner, Schlachthofdirektor in Karlsbad. Dr. Guilleaume, Schlachthofdirektor in Nizza.

2. Die allgemeinen Grundsätze, die bei der Beschau der Organe und des Fleisches tuberkulöser Tiere hinsichtlich der Beurteilung ihrer Tauglichkeit als menschliches Nahrungsmittel zu beobachten sind. Berichterstatter: Dr. Stubbe, Generalinspekteur des Veterinärwesens im Ministerium des Innern, Brüssel. M. Cesari, Sanitätstierarzt in Paris. Dr. Nieberle, Obertierarzt in Hamburg. H. Haussen, Sanitätstierarzt in Stockholm.

3. Die Desinfektion der Eisenbahn-Viehwagen. Berichterstatter: Dr. Bidart, Professor an der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Buenos Aires. Dr. Titze, Regierungsrat im Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin. M. Rabieaux, Generalinspekteur des Sanitätsdienstes im Landwirtschaftsministerium, Paris. Meloni, Professor in Neapel.

II. Sektion. Pathologie und Bakteriologie.

1. Die spezifische paratuberkulöse Darmentzündung (Johnesche Krankheit) des Rindes. Berichterstatter: Dr. Olaf Bang, Tierarzt in Kopenhagen. Professor Dr. Mießner, Direktor des hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. L. Sheater, B.Sc., M.R.C.V.S., Mitglied des Royal Veterinary College, London.

2. Die europäischen Rinderpiroplasmosen. Berichterstatter: Professor Dr. Knuth, Abteilungsvorsteher im hygienischen Institute der tierärztlichen Hochschule, Berlin. Dr. St. v. Ratz, Professor an der tierärztlichen Hochschule, Budapest. W. C. Wragg, M.R.C.V.S., Leiter des Laboratoriums im Landwirtschaftsministerium, London.

Digitized by Google

3. Die ultravisiblen Virusarten. Berichterstatter: Dr. M. F. Meyer, Professor an der Universität von Kalifornien. M. Panisset, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Lyon.*)

4. Die Aetiologie der Hundestaupe und deren Behandlung durch Impfung. Berichterstatter: Dr. S. Markowski, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Lemberg. M. Carré, Leiter des Versuchslaboratoriums im Landwirtschaftsministerium und Professor an der tierärztlichen Hochschule in Alfort.

III. Sektion. Epizootiologie.

1. Milzbrand. Berichterstatter: Dr. Dalrymple, Professor an der Universität des Staates Louisiana, Nordamerika. Dr. Aladar Lukacs, Leiter des Laboratoriums für Schutzimpfstoffe in Budapest. Professor Dr. Szpilman, Rektor der tierärztlichen Hochschule in Lemberg. Major Holmes. Leiter des bakteriologischen Staatslaboratoriums in Muktesar, Indien.

2. Schweinepest. Berichterstatter: Dr. Marion Dorset, Referent im Landwirtschaftsdepartement zu Washington. Hofrat Professor Dr. Hutyra, Rektor der tierärztlichen Hochschule in Budapest. Dr. R. Frauenberger, Bezirkstierarzt in Friestadt (Oesterreich). Dr. Glässer, Repetitor an der tierärztlichen Hochschule in Hannover.

3. Rotz. Berichterstatter: M. de Roo, Veterinäroberinspektor im Landwirtschaftsministerium. Brüssel. M. Drouin, Tierärztlicher Direktor der Gesellschaft für öffentliches Fuhrwesen in Paris. Dr. J. Schnürer, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Wien. J. R. Jackson, M.R.C.V.S., Landwirtschaftsministerium, London. Professor Dr. Peter, Landestierarzt in Hamburg.

4. Sarkoptesräude des Pferdes. Berichterstatter: A. Barrier, Obertierarzt in Paris. Oberst Butler, Referent im Kriegsministerium, London. Th. Halski, Landesveterinärreferent in Czernowitz, Oesterreich.

IV. Sektion. Veterinär-Medizin und Chirurgie.

1. Die Anästhesie. Berichterstatter: M. Hendrickx, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Brüssel. Dr. Merillat, Tierarzt in Chicago. Vennerholm, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Stockholm. G. H. Wolldridge, Professor am Royal Veterinary College, London.

2. Die Hufrehe. Berichterstatter: M. Liènaux, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Brüssel. M. Joly, Korpsveterinär des 9. Armeekorps in Tours. James Macqueen, Professor am Royal Veterinary College, London.

3. Die chirurgische Behandlung des Kehlkopfpfeifens. Berichterstatter: Dr. Eberlein, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Berlin. Dr. Williams, Professor an der Cornell Universität (Nordamerika). Dr. Fontaine. Professor an der Kavallerieschule in Saumur. G. Hobday, F.R.S.E., F.R.C.V.S., London.

4. Die Anwendung von Heilmitteln bei der Behandlung der durch Rundwürmer veranlaßten Krankheiten. Berichterstatter: Van den Eckhout, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Brüssel. M. Railliet, Professor an der tierärztlichen Hochschule in Alfort. F. Craig. M. A., L.R.C.V.S., Professor am Royal Veterinary College of Ireland in Dublin. Dr. Perroncito, Professor und Direktor des parasitologischen Institutes an der Universität Turin.

V. Sektion. Tropische Krankheiten.

1. Die durch Zecken übertragenen Krankheiten, ihre Klassifikation, Behandlung und Vorbeuge. Berichterstatter: Dr. E. Salmon, Washington. J. Ligniéres, Professor an der veterinär-medizinischen Fakultät und Direktor des bakteriologischen Staatsinstitutes in Buenos Aires. Sir A. Theiler, K.C.M.G., Direktor des tierärztlichen Forschungsinstitutes in Transvaal. E. Cray, M.R.C.V.S., Obertierarzt, Transvaal. Dr. Parrairas Horta, Leiter des Veterinärwesens in Rio de Janeiro.

2. Die durch geflügelte Insekten übertragenen Krankheiten, ihre Klassifikation, Behandlung und Vorbeuge. Berichterstatter: M. Cazalbou, Veterinäroffizier im 70. Artillerieregiment in Rennes. R. E. Montgomery, M.R.C.V.S., Veterinärbakteriologe beim Landwirtschafts-Departement in Nairobi (Britisch-Ostafrika). Dr. W. Howard, entomologisches Bureau im Landwirtschafts-Departement, Washington. Dr. Pinto Guedes, Rio de Janeiro. Dr. Christino Cruz Filho, Rio de Janeiro. Professor Lanfranchi, Direktor des veterinär-pathologischen Institutes in Parma.

Auf den 10. Tierärztlichen Weltkongreß bezügliche Anträge und Anfragen deutscher Tierärzte sind bis auf weiteres an den Unterzeichneten zu richten.

Köln, den 26. Januar 1914.

Der deutsche Ausschuß für den X. Tierärztlichen Weltkongreß.

I. A.: Lothes.

*) **Von den durch den deutschen Ausschuß für diese Frage vorgeschlagenen Referenten ist bisher trotz der Bemühungen des englischen Organisationskomitees und meiner Anfrage durch Telegramm mit bezahlter Rückantwort eine Aeußerung nicht zu erlangen gewesen.** D. U.

Einheitliche Zitierung der Titel medizinischer Zeitschriften und Werke.

Von Prof. Dr. Mießner.

Bereits Joest hat sich in der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift 1909, S. 111, der verdienstvollen Aufgabe unterzogen, im Interesse möglichst einheitlicher Literaturangaben auf die wichtigsten diesbezüglichen Vorkommnisse aufmerksam zu machen. Bach ist dann in derselben Wochenschrift 1913, S. 872, nochmals hierauf zurückgekommen.

Es hat sich nun eine Vereinigung der medizinischen Fachpresse gebildet, die eine Kommission mit der Aufgabe betraute, Regeln für die einheitliche Zitierung der Titel von Büchern und Zeitschriften aufzustellen. Die Generalversammlung, welche gelegentlich der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien tagte, hat die Vorschläge dieser Kommission angenommen. Einer von dieser herausgegebenen Broschüre, welche von Herrn Privatdozent Dr. A. Bum, Wien, Deutschmeisterplatz 2, zu beziehen ist, entnehmen wir folgende Einzelheiten, die auch für die veterinärmedizinische Literatur von allgemeiner Bedeutung sind und deswegen überall gebührende Beachtung finden müssen.

Zunächst sind den Autornamen stets die Anfangsbuchstaben des Vornamens vorzusetzen, event. kann auch der Vorname vollständig ausgeschrieben werden. Desgleichen wird es zweckmäßig sein, dem Namen den Titel bezw. die Amtsbezeichnung zuzufügen, während die Angabe des Wohnortes mit Rücksicht auf den häufigeren Wechsel entbehrlich erscheint und nur zu Verwechslungen Anlaß geben kann. Sollte der Ortsname sich dennoch aus irgendwelchen Gründen erforderlich machen, so ist es falsch, ihn durch Bindestriche mit dem Namen zu verbinden, sondern man trenne ihn durch einen Punkt oder vereinige ihn durch das Bindewort „aus“ oder „in“.

Die Band- und Jahrgangsnummern sind in arabischen, nicht in römischen Ziffern wiederzugeben und den Seitenzahlen stets der Buchstabe „S“ vorzusetzen, während das Wort „Band“ nicht besonders vermerkt wird, sondern lediglich an seiner

Digitized by Google

Stellung zu erkennen ist. Der Angabe des Bandes eines betreffenden Werkes hat der Jahrgang zu folgen und dann durch „S" verbunden die Seitenzahl, z. B. Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. 40. 1913, S. 72.

Wochenschriften bezw. Monatshefte, die mit dem Kalenderjahre beginnen und schließen und von denen nur ein fortlaufender Band im Laufe eines Jahres erscheint, bedürfen nicht der Angabe der Bandzahlen, dagegen sollen die Nummern (Nr.) bezw. das Heft (H.) angegeben werden. Hiernach würde man zu schreiben haben: „Deutsch. tierärztl. Wochenschrift. 1914, Nr. 2, S. 17".

Ist ein Werk in mehreren Auflagen erschienen, so ist stets von der neuesten Auflage Gebrauch zu machen und die Auflage, durch die entsprechende Zahl, die sich hinter dem Titel in Klammern befindet, zu kennzeichnen, z. B.: „Hutyra-Marek (4) 1913. S. 25".

Sollen Arbeiten aus Sammelwerken zitiert werden, so ist der Name des Verfassers voran zu stellen und mit dem Zitat des Sammelwerkes durch Hinzufügen der Präposition „in" zu verbinden. Beim Zitieren des Sammelwerkes selbst ist seine sachliche Bezeichnung unter Zufügung des bezw. der Herausgebernamen anzuführen, zwei Namen werden durch Bindestriche getrennt, z. B.: „Schnürer Agglutination und Präzipitation in Klimmer-Wolff-Eisner. Handbuch der Serumtherapie 2. 1911. S. 385.

Ferner sind folgende Abkürzungen und Sigel einzuführen, von denen ich nur die wichtigsten zitiere:

Abh. = Abhandlung
Akad. = Akademie
Anat. = Anatomisch oder Anatomie
Ann. = Annalen
Anz. = Anzeiger
Arb. = Arbeiten
Arch. = Archiv
Beitr. = Beiträge
Ber. = Berichte
Bibl. = Bibliothek
Bioch. = Biochemisch
Bl. = Blatt, Blätter
Bot. Botanik etc., botanisch
Chem. Chemie (chemisch)
Chir. = Chirurgie
Diss. = Dissertation
D. = Deutsch
Entw. Mech. Entwicklungsmechanik
Erg. = Ergebnisse
exper. = experimentell
Festschr. = Festschrift
Fol. = Folia
Ges. = Gesellschaft
ges. = gesamt
H. = Heft
Hlk. = Heilkunde
Hyg. = Hygiene
Immun. Forsch. = Immunitätsforschung
Inst. = Institut
inn. = innere
int. = intern
intern. = international
Jb. = Jahrbuch
Jber. Jahresberichte
J. = Journal
Kais. Ges. A. Kaiserliches Gesundheitsamt
Kongr. = Kongreß
Klin. = Klinik
Krkh. = Krankheiten
Lab. = Laboratorium
Lehrb. = Lehrbuch
M. = Medizin, medizinisch, medical
Mbl. = Monatsblätter
Mh. = Monatshefte
mikr. = mikroskopisch
Mitt. = Mitteilungen
Mschr. = Monatsschrift
N. F. = Neue Folge
Path. = Pathologie (Pathologisch etc.)
Pharm. = Pharmakologie
Phys. Physik, physikalisch
Physiol. Physiologie, Physiologisch
Protist. = Protistenkunde
Psych. = Psychiatrie
Psychol. = Psychologie
Rdsch. = Rundschau
S. A. = Separatabdruck
Schr. = Schrift
Sml. = Sammlung
trop. = tropisch
Tbc. = Tuberkulose
V. = Verein
vgl. = vergleichende
Vh. = Verhandlungen
Vöff. = Veröffentlichungen
Vrtljschr. Vierteljahrsschrift
Wiss. = wissenschaftlich oder Wissenschaften
Wschr. = Wochenschrift
Z. (in Verbindung mit Blatt, Zeitung) Zentral
Zbl. = Zentralblatt
Zool. = Zoologie
Zschr. = Zeitschrift
Ztg. = Zeitung

2. Für die Namen viel zitierter Zeitschriften sind sogenannte Sigel, d. h. starke Abkürzungen, empfehlenswert.

B. kl. W. = Berliner klinische Wochenschrift
B. t. W. = Berliner tierärztliche Wochenschrift
D. t. W. = Deutsche tierärztliche Wochenschrift
D. m. W. = Deutsche medizinische Wochenschrift
M. Kl. = Medizinische Klinik
M. m. W. — Münchener medizinische Wochenschrift
W. kl. W. = Wiener klinische Wochenschrift
W. m. W. = Wiener medizinische Wochenschrift

3. Sonstige Abkürzungen für allgemein gebräuchliche Bezeichnungen.

ABest. = Ausführungsbestimmungen
Anw. = Anweisung
Begr. = Begründung
Bek. = Bekanntmachung
StenBer. = Stenographischer Bericht
Beschl. = Beschluß
DAnw. = Dienst-Anw.
Dkschr. = Denkschrift
Entw. = Entwurf
Erl. = Erlaß
G. = Gesetz
GBl. = Gesetzblatt
KrK. = Krankenkasse
OKrK. Ortskrankenkasse
Min.Bl. = Ministerialblatt
Min.Erl. = Ministerialerlaß
Mot. = Motive
O. = Ordnung
DO. = Dienstordnung
VO. = Verordnung
RAnz. Reichsanzeiger (Deutscher)
Regl. = Regulativ
RVO. Reichsversicherungsordnung
Vf. = Verfügung
Vt. = Vertrag
Vschr. = Vorschrift

Auch bei der Zusammenstellung der zitierten Arbeiten sollte Gleichmäßigkeit erstrebt werden. In der Regel wird es sich m. E. empfehlen, die zitierten Arbeiten am Schlusse (nicht im Text oder unter dem Text am Ende einer Seite) zu bringen. Die Autoren werden daselbst in alphabetischer Reihenfolge (nicht nach Jahreszahl des Erscheinens der Arbeit oder in der Reihenfolge des Zitierens) zitiert. Zu jedem Autor gehört auch der genaue Titel der Arbeit. „Die Verständlichkeit des Titels darf unter dem Streben nach möglichster Kürze nicht leiden, da sonst Unklarheiten und Irrtümer bei der Verwertung der Quellenangaben, namentlich bei den Lesern des Auslandes, unvermeidlich sind." Also z. B.: 10. K. Wölfel, Rinderpest in Deutsch-Ostafrika. Zsch. f. Infektionskrkh., paras. Krkh. und Hyg. 14. 1913, S. 429. Die einzelnen Arbeiten sind fortlaufend zu nummerieren. Bei dieser Anordnung erübrigt sich dann jeder Hinweis im Text, weil der in der Arbeit zitierte Autor ohne weiteres bei alphabetischer Anordnung schnell zu finden ist. Ist ein Autor durch mehrere Arbeiten vertreten, so muß natürlich im Text auf die entsprechende Nummer der Arbeit verwiesen werden.

---

86. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover

vom 20. bis 26. September 1914.

Die diesjährige in Hannover stattfindende Naturforscherversammlung steht unter dem Vorsitze von Prof. Dr. Fraas. Stuttgart.

Die Geschäftsführung setzt sich zusammen aus dem

1. Geschäftsführer: Prof. Dr. Rheinhold. Stellvertreter: Prof. Dr. Mießner, medizinische Hauptgruppe;
2. Geschäftsführer: Prof. Dr. Ost. Stellvertreter: Prof. Dr. Briecke. naturwissenschaftliche Hauptgruppe.

Es ist für die Tagung folgendes Programm vorgesehen:

Sonntag. den 20. September: Begrüßungsabend im Neuen Rathause;

Montag. den 21. September. vormittags: Erste allgemeine Sitzung in der Stadthalle; nachmittags: Abteilungssitzungen; abends: Festvorstellung;

Digitized by Google

Dienstag, den 22. September, vormittags: Abteilungssitzungen; nachmittags: Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe. Abteilungssitzungen der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe;

Mittwoch, den 23. September, vormittags: Gesamtsitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe; Abteilungssitzungen der medizinischen Hauptgruppe; nachmittags: Gesamtsitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe. Abteilungssitzungen der medizinischen Hauptgruppe;

Donnerstag, den 24. September, vormittags: Geschäftliche Sitzung; gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen; nachmittags: Zweite allgemeine Sitzung und Schlußansprachen;

Freitag, den 25. September: Besichtigungen und Exkursionen. Als solche sind vorgesehen: Ausflüge nach Pyrmont, Bad Eilsen b. Bückeburg, Nenndorf, Naturschutzpark am Wilseder Berg (einschließlich Lüneburg), Hildesheim, Goslar und Helgoland, sowie eine Weserfahrt. — Besichtigt sollen werden: Das Landgestüt Celle, Glasfabrik, Kaliwerke, Continental-Caoutchouc- und Guttapercha-Compagnie.

Vorträge.

Für allgemeine Vorträge für alle Teilnehmer sind in Aussicht genommen:

Hellpach, Karlsruhe: „Die kosmische Abhängigkeit des Seelenlebens".

Gaupp, Tübingen: „Das Problem der Degeneration" oder Hoche: „Die soziale Bedeutung der Geisteskrankheiten" oder Lummer, Breslau: „Die Verflüssigung des Kohlenstoffes".

Birkeland, Kristiania: „Die Saturnringe".

Ziegler, Stuttgart: „Rauve Tierpsychologie" (evtl. Edinger, Frankfurt).

Stille, Göttingen: „Der geologische Bau von Norddeutschland und die Kalilager".

Kubierschky, Eisenach: „Die technische Verwertung der Edelsalze".

Für die naturwissenschaftliche Hauptgruppe ist das Thema „Torfmoore und Heide" vorgesehen mit den Referenten: Flügel, Berlin; Weber, Bremen; Tacke, Bremen. Ferner ein Vortrag von A. Wegner, Marburg, über „Grönlands Inland-Eis".

Für die medizinische Hauptgruppe sind vorgesehen: „Erfolge der Tropenmedizin" mit Prof. Nocht als Redner, ein Referat über „Hypophyse" und über „Serodiagnose". Als Redner für das letztere Thema ist Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Schütz von der Tierärztlichen Hochschule in Berlin in Aussicht genommen.

Mit Rücksicht darauf, daß die diesjährige Naturforscherversammlung an dem Sitz einer Tierärztlichen Hochschule stattfindet, wird die Abteilung für angewandte Veterinärmedizin bestrebt sein, ein reichhaltiges und auserlesenes Programm zu bringen. Als Einführende der Abteilung sind gewählt: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Esser, Göttingen, und Magnifizenz Prof. Dr. Malkmus, Hannover.

Auch in allen übrigen Ausschüssen haben Vertreter der Veterinärmedizin Sitz, sodaß die Wünsche der Kollegen möglichste Berücksichtigung finden werden. Es sind ferner für die einzelnen Sektionen, soweit angängig, Tierärzte als Einführende vorgesehen, so in der Abt. für pathologische Anatomie Prof. Dr. Rievel und in der Abt. für Hygiene Prof. Dr. Mießner. Leider haben die Ordinarien für Anatomie und Physiologie den Vorsitz in den diesbezüglichen Sektionen abgelehnt.

Ein vorläufiges Programm wird im März bekanntgegeben und allen Interessenten zugesandt.

Es wäre erwünscht, wenn an dieser Versammlung sich recht viele Tierärzte Deutschlands und Österreichs beteiligen. Besonders seien unsere Nachbarkollegen in Oesterreich nochmals gebeten, hier zu erscheinen, damit wir Gelegenheit haben, die uns in Wien erwiesene Gastfreundschaft erwidern zu können. Es ist geplant, seitens des Tierärztlichen Generalvereines der Provinz Hannover am Dienstag, den 22. September, ein gemeinsames Fest zu veranstalten, zu dem später noch Einladungen ergehen werden. Gleichzeitig werden diejenigen Herren Kollegen gebeten, welche einen Vortrag zu halten beabsichtigen, dies möglichst bald den Einführenden oder dem Unterzeichneten mitzuteilen.

Prof. Dr. H. Mießner, Hannover.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen der Rote Adlerorden 4. Klasse dem Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Berlin Prof. Dr. Cremer und Prof. Dr. Schroeter, Direktor des Chemischen Institutes daselbst, dem Vorsteher des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen Dr. phil. Hans Raebiger in Halle a. S. das Prädikat Professor.

Ernennungen: Kreistierarzt Friedrichs-Querfurt definitiv als solcher, Distriktstierarzt Franz Brixner in Burghaslach zum Distriktstierarzt in Tittmoning, Adolf Siefke in Hötensleben zum Schlachthoftierarzt in Frankfurt a. M.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Jos. Ament von Mursbach nach München, Grabarz von Deutsch-Krone nach Fürstenwalde (Spree), Eugen Lang von Schlotheim nach Gotha, Dr. Otto Ließ, Oberveterinär a. D., von Berlin nach Alfeld (Leine), Herm. Zeisler von Körlin nach Berlin-Wilmersdorf.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Erich Fiedler aus Naumburg a. S., Erwin Royeck aus Kattowitz, Wilhelm Steinbach aus Hartegasse. — In München: Die Herren Michael Hobmaier aus Freising, Wilhelm Nöller aus Großliebringen.

Das Examen als beamteter Tierarzt hat bestanden: In München: Hans Kießewetter in Oberschneiding bei Straubing.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Preußen: Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Dem Oberstabsveterinär Kösters beim Feldart.-Regt. Nr. 27 mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform. — Der Abschied bewilligt: Den Stabsveterinären Schrader der Res. (Brandenburg a. H.), dieser mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform, Schulz der Landw. 2. Aufgeb. (Neuhaldensleben); den Oberveterinären Dr. Fiedler der Res. (Osterode), Schulze der Landw. 1. Aufgeb. (Küstrin); dem Schlachthofdirektor Schilling in Barmen, Hauptmann der Reserve, mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform.

Bayern: Veterinär der Res. Heinichen (Hof), kommandiert zur Dienstleistung im 1. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, mit Patent vom 25. Januar in den Friedensstand dieses Regts. versetzt.

Sachsen: Rudolph, Oberstabsveterinär beim Ulanen-Regt. Nr. 13, unter Versetzung zum General-Kommando des XII. (1. K. S.) Armeekorps, zum Korpsstabsveterinär befördert. Jähnichen, Stabsveterinär beim Ulan.-Regt. Nr. 21, zum Ulan.-Regt. Nr. 18, Schierbrandt, Stabsveterinär beim Ulanen-Regt. Nr. 17, zum Ulanen-Regt. Nr. 21. Dr. Quaas, Veterinär beim Gardereiter-Regt., zum Ulanen-Regt. Nr. 17 versetzt. — Fünfstück, Stabsveterinär a. D., Landw.-Bez. Pirna, zuletzt Ober-Roßarzt beim 2. Hus.-Regt. Nr. 19, als Stabs-Veterinär der Landw. 1. Aufgeb mit einem Patente vom 1. Oktober 1899 B unter Fortgewährung der gesetzlichen Pension wiederangestellt.

Gestorben: Korpsstabsveterinär a. D. Friedrich Müller in Dresden.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 (Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 7. Ausgegeben am 14. Februar 1914. 22. Jahrgang.

Die Lichttherapie in der Veterinärmedizin.*)

Von Dr. **W. Liebert**, Hannover.

I. Die Quecksilberquarzlampen-Therapie.

(Mit 2 Abbildungen.)

Im Jahre 1893 machte Finsen in therapeutischer Beziehung von der Sonne und später vom Kohlenbogenlichte Gebrauch, von zwei Lichtquellen, die reich sind an blauen, violetten und ultravioletten Strahlen. Mit Hilfe seines nach ihm benannten Apparates nahm er als erster eine erfolgreiche Behandlung des Lupus mittels Licht auf, in dem Glauben, daß besonders die ultravioletten Strahlen die erwiesene bakterientötende Wirkung auf die in der Haut befindlichen Tuberkelbazillen ausübten.

Trotzdem die Finsenmethode so glänzende Resultate aufzuweisen vermochte, blieb diese Therapie nur größeren und staatlichen Instituten vorbehalten, weil die Benutzung der Finsenapparate mit großen Kosten verknüpft war.

Das Bestreben, billigere, dem Finsenlichte gleichwertige Lichtquellen zu benutzen, führten zu der Konstruktion einer Anzahl Lampen, von denen die Reynlampe, die Eisenlampe, die Uviollampe und schließlich die medizinische Quarzlampe genannt werden mögen.

Schachtner (4) hat mit der Kromeyerschen Quarzlampe in der Klinik für kleine Haustiere zu Hannover im Jahre 1911 Versuche vorgenommen und sie auf ihre Verwendbarkeit in der Veterinärdermotherapie geprüft.

Er kam zu dem Schlusse, daß es sehr wohl möglich ist, gewisse Hautkrankheiten des Hundes, z. B. das Ekzem, mittels der Quarzlampe zur Abheilung zu bringen, doch äußert er sich dahin, daß die Lichttherapie, die in der Menschenheilkunde einen so hoch bedeutsamen Platz einnimmt, sich wohl kaum in die Tierheilkunde Eingang verschaffen werde.

Auch ich, der ich mich damals ebenfalls mit der Quarzlampe beschäftigte, mußte Schachtner in gewissem Sinne beipflichten. Es darf dabei jedoch nicht vergessen werden, daß diese Anschauung auf Grund der eigenartigen Konstruktion der Quarzlampe zustande kam. Mit der medizinischen Quarzlampe konnte nämlich immer nur eine relativ kleine Stelle auf einmal belichtet werden. Auch konnte die Bestrahlung immer nur von der Seite erfolgen, Umstände, die die Lampe für die allgemein verbreitete Behandlung von Tieren nicht zweckmäßig erscheinen ließen.

Basierend auf der von Arons (3) im Jahre 1892 gemachten Entdeckung, im luftleeren Raume Quecksilberdämpfe zum Glühen zu bringen, wurde eine modifizierte Quarzlampe „Künstliche Höhensonne" nach Bach und Nagelschmidt von der Quarzlampengesellschaft in Hanau hergestellt.

Der Quarz hat die Eigenschaft, die ultravioletten Strahlen durchzulassen, im Gegensatze zu anderen durchsichtigen Medien, wie z. B. Glas, und besitzt ferner eine große Widerstandsfähigkeit gegen hohe Hitzegrade.

Die Konstruktion ist kurz folgende:

In einer gebogenen, fast luftleer gemachten Quarzröhre befindet sich an beiden Schenkelenden flüssiges Quecksilber. Beide Schenkelenden (Pole) sind an eine für elektrische Zimmerbeleuchtung angelegte Gleichstrom-Anlage von etwa 120 Volt und 5—10 Ampère angeschlossen.

Im ruhenden Zustand ist der Strom in der luftleeren Quarzröhre unterbrochen; kippt man jedoch die Röhre in der Weise, daß das Quecksilber von einem Pol zum andern fließt, so ist der Strom geschlossen und die im luftleeren Raume ständig angesammelten Quecksilberdämpfe werden sogleich glühend. Jetzt wird die Quarzröhre in ihre ursprüngliche Ruhestellung zurückgekippt. Das Quecksilber fließt zu den beiden Polen zurück und nur die im Quarzbogen befindlichen glühenden Quecksilberdämpfe bringen das an roten, violetten und ultravioletten Strahlen reiche Licht hervor, das nach etwa 10 Minuten langer Brenndauer der Lampe seine größte Intensität entfaltet.

Zur weiteren Erläuterung der Lampenkonstruktion sei gesagt, daß an den beiden Polen je ein fächerartiger Kühler aus Aluminium angebracht ist. Die Lampe ist in einem kuppel- resp. glockenartigen Blechgehäuse montiert, das außen einen Hebel aufweist, mittels dessen die Lampe gekippt werden kann. Das Gehäuse wird an der Zimmerdecke oder einem geeigneten Stativ aufgehängt und kann durch eine Aufzugsvorrichtung in jede gewünschte Höhe gebracht werden. Die Bestrahlung erfolgt im allgemeinen von oben herab, doch kann mittels einer an der Kuppel seitlich angebrachten Kulissen-Schiebevorrichtung auch eine Belichtung des Objektes von der Seite erfolgen.

Alle Quecksilberdampflampen, die aus einem Quarzgehäuse bestehen, vermögen drei verschiedene Wirkungen auszuüben, eine bakterizide, eine chemische und eine spezifische Lichtwirkung. Für den Mediziner hat von diesen die letztere vor der Hand die größere Bedeutung erlangt, doch ist noch nicht zu übersehen, ob in Zukunft die bakterizide Wirkung für den Hygieniker ein mindestens ebenso großer Faktor sein wird, mit dem er rechnet.

So stellten unter anderen Autoren Schreiber und Germann (1) fest, daß es nicht die Wärme oder das beim Brennen der Lampe sich entwickelnde Ozon ist,

*) Vortrag, gehalten in der Abteilung für angewandte Veterinärmedizin der 85. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.

Digitized by Google

sondern einzig die kurzwelligen ultravioletten Lichtstrahlen es sind, die die in einem Quarzglas untergebrachten Kulturen von Streptokokken, Staphylokokken, Kolibazillen und andere abtöten konnten, während Röntgenstrahlen keine derartige Wirkung auszuüben vermochten.

Bezüglich der chemischen Wirkung geben nach Stümpke (3) die französischen Forscher Bordier und Nogier an, daß außer der Veränderung von Chlorsilber- und Bromsilberpapier, auch mit Ferrozyankaliumlösung getränktes Filtrierpapier nach Belichtung mittels Quecksilberquarzlicht einen tief ockergelben Farbenton annimmt. Ferner sahen Bordier und Nogier bei Belichtungen von Blut und Galle neben Veränderungen der Farbe auch solche des Spektrums dieser flüssigen Medien. Nach einer Bestrahlung von 2—3 Minuten konnte durch die spektroskopische Untersuchung des Blutes ein Verschwinden der Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins und ein Auftreten des Methämoglgoinstreifens im Rot beobachtet werden.

Nach Behrings (8) Untersuchungen ist der Hauptheilfaktor der Lichtstrahlen in einer Steigerung des Stoffwechsels zu suchen, speziell in einer Steigerung der reduzierenden und oxydierenden Prozesse im Gewebe, in einer Vermehrung der roten Blutkörperchen und in einer Steigung des Hämoglobingehaltes, verbunden mit einer Steigerung der Hauttemperatur bei gleichzeitigem Abfalle der Innentemperatur.

Die eigentliche Lichtwirkung, die als eine Lichtentzündung an der menschlichen Haut aufgefaßt werden muß, kann mittels zweier verschiedener Methoden zustandegebracht werden; die Fernbestrahlung und die Kompressionsbestrahlung.

Nach beiden Bestrahlungen treten je nach der Dauer der Bestrahlung und nach dem Abstande zwischen dem Objekt und der Lichtquelle Entzündungen der Haut auf, die die verschiedenen Grade der Verbrennung durchmachen — von der einfachen Hyperämie bis zu tiefergehenden destruktiven, sogar nekrotischen Prozessen.

Die Abheilung dieser entzündlichen Prozesse erfolgt dann ähnlich wie bei den gewöhnlichen Verbrennungen. War nun eine Hyperämie und im Anschlusse daran ein entzündliches Oedem vorhanden, so trat nach einiger Zeit eine Abschwellung ein, die Haut wurde blasser und es machte sich eine oberflächliche Abschuppung bemerkbar. War Blasenbildung eingetreten, so vollzog sich nach dem Eintrocknen der Blasen und nach einer Krustenbildung die Heilung unter dem Schorfe. Tiefergehende nekrotische Prozesse erforderten entsprechend längere Zeit zur Abheilung und hinterließen Narben.

An der im allgemeinen pigmentlosen Haut des Menschen zeigen sich einige Zeit nach der Bestrahlung diffuse hellbraune Pigmentierungen, die vielfach erst nach monatelangem Bestehen verschwinden.

Bei der Fernbestrahlung wird mit der Quarzlampe im allgemeinen nur eine Oberflächenwirkung ausgelöst. Da die Quecksilberlichtstrahlen bereits von den oberflächlichen Blutgefäßschlingen absorbiert werden, sucht man dieses Hindernis auszuschalten, wenn tiefergehende Wirkungen erzeugt werden sollen.

Diesen Zweck erreicht man mittels der Kompression. Die von Schachtner benutzte Kromeyer'sche Quarzlampe war in einem etwa faustgroßen festen Metallgehäuse eingeschlossen, das vorn ein Quarzfenster und hinten einen Handgriff besaß, mittels dessen man die Lampe auf die zu behandelnde Stelle pressen und die Haut so gleichzeitig anämisch machen konnte.

Es ist einleuchtend, daß man letztere Methode in der Veterinärmedizin nicht bei allen Patienten und nicht an allen Stellen des Körpers in Anwendung bringen konnte, und daß daher nur die Fernbestrahlung für die Veterinärmedizin in Frage kam.

Mittels der Kromeyer'schen Quarzlampe sind in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Hauterkrankungen beim Menschen erfolgreich behandelt worden, unter denen Lupus vulgaris und Alopecia areata die erste Stelle einnehmen.

Schachtner (4) fand bei seinen Untersuchungen an Hunden, daß das Licht an pigmentierter Haut länger als an pigmentloser Haut einwirken mußte, um dieselbe Reaktion zu erzielen. Dagegen konnte er nicht finden, daß ein wesentlicher Unterschied in der Reaktion eintrat, wenn er statt einer Belichtung auf 10 cm Entfernung Kompressionsbestrahlung anwandte. Zu Verbrennungen, wie sie beim Menschen auftreten, wenn die Entfernung geringer als 10 cm ist, kam es nicht. Es trat vielmehr nach einer Latenzzeit die Reaktion an der Haut ein, wie er sie nach Bestrahlung aus 10 cm Entfernung beobachtete.

Die Hautreaktionen, die Schachtner erzielte, waren makroskopisch etwa folgende: Es trat Hyperämie, Infiltration, seröse oder eitrige Exsudation ein, der dann eine Krustenbildung von mehreren Millimetern Dicke folgte. Im weiteren Verlaufe, spätestens nach 4 Wochen, lösten sich die Krusten und die zum Vorschein kommende Haut hatte normales Aussehen, abgesehen von einer oberflächlichen Abschuppung, die noch einige Zeit anhielt.

Mikroskopisch machte sich im ersten Stadium der Lichtreaktion (Hyperämie) Zerfall und eine Abstoßung der Epithelzellen bemerkbar. Daneben ging eine pralle Füllung der erweiterten Blutgefäße und eine Infiltration der Epidermis von Rundzellen einher, besonders auf der Höhe des Papillarkörpers. Später, nach dem Zurückgehen der Infiltration, zeigte das Epithel Nekrose, die sich in einem Zerfalle der Kerne der Epithelien dokumentierte. Die Kutis blieb unverändert.

Bevor ich an meine Untersuchungen mit der modifizierten Form der Quecksilberquarzlampe, der „Künstlichen Höhensonne", herantrat, stellte ich thermometrische Beobachtungen über die durch die Lampe zu erzeugenden Wärmegrade an.

Was nun den Abstand, der bei der Lichttherapie in Frage kommt, anbelangt, so habe ich stets die Entfernung vom unteren Rande der Lampenkuppel bis zu dem Objekte zu Grunde gelegt.

Ihre größte Leuchtkraft entwickelt die Quecksilberdampflampe nach etwa 10 Minuten langer Brenndauer. Bei 10 cm Abstand beträgt die Wärme 32 Grad C, bei 30 cm 21 Grad C, bei 50 cm 20 Grad C und bei 70 cm 19 Grad C. Dicht unter dem Quarzgehäuse der Lampe, innerhalb der Metallglocke beträgt dagegen die Wärme 66 Grad C.

Bringt man die Extremität eines Hundes in die Kuppel und läßt die Bestrahlung aus allernächster Nähe einwirken, so kann es schon nach 10 Minuten langer Bestrahlung zu einer tiefgehenden Verbrennung der pigmentierten gesunden Haut mit Nekrose nicht allein der Epidermis, sondern auch des Stratum reticulare der Kutis kommen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß hier einzig die Wärmeintensität die Verbrennungsursache war, erkenntlich zugleich dadurch, daß das Tier während der Behandlung große Schmerzen empfand und sich der Lichtbestrahlung zu entziehen versuchte.

Vergrößert man den Abstand zwischen Lampe und Objekt, so wird die Wärmewirkung entsprechend geringer und man muß die durch die „Höhensonne" erzielte Reaktion auf der tierischen Haut größtenteils als rein spezifische Lichtwirkung ansehen.

Am eigenen linken Unterarme belichtete ich mittels der Höhensonne eine Stelle 5 Minuten lang auf 10 cm Entfernung. Ein geringes Wärmegefühl machte sich während der Bestrahlung bemerkbar; bald hinterher zeigte sich Rötung, später geringe Schwellung. Am Abende des dritten Tages trat Juckgefühl auf; am vierten Tage traten kleine Bläschen in Erscheinung, die serösen Inhalt aufwiesen und

Digitized by Google

am siebenten Tag unter Krustenbildung abheilten. Dann bestand etwa 10 Tage lang eine lebhafte lamellöse Abschuppung. Wochenlang blieb eine schwache Pigmentierung zurück. Haarausfall wurde nach der Behandlung nicht beobachtet.

Eine andere Stelle wurde 10 Minuten lang belichtet. Die Reaktion trat hiernach ähnlich, jedoch stärker auf. Am dritten Tage machte sich in der bestrahlten Hautpartie spontan ein gelinder Schmerz bemerkbar; um die Stelle herum zeigte sich auf zirka 3 cm Entfernung eine diffuse Rötung. Am vierten Tage traten auch hier größere Blasen auf, die nach dem Aufgehen den freien Papillarkörper erkennen ließen. Die Abheilung erfolgte ähnlich wie zuvor.

An der pigmentlosen, behaarten sowie geschorenen Haut eines Hundes (Seitenbrust) konnte ich nach 10 Minuten langer Bestrahlung keine makroskopisch wahrnehmbare Veränderung erzielen; erst eine 20 Minuten dauernde Bestrahlung auf 10 cm Entfernung bewirkte auf behaartem Felle vier Tage nach der Bestrahlung eine ganz geringfügige Rötung und Anschwellung.

Wurde dagegen die Haut rasiert und in einem Abstande von 10 cm einer Bestrahlung von 20 oder 30 Minuten ausgesetzt, so trat meist nach einigen Stunden Rötung, nach zwei Tagen Schwellung und bei der Berührung Schmerzhaftigkeit auf. Es bildeten sich ferner Bläschen, die mit einem gelblichen serös-eitrigen Inhalt angefüllt waren. Hierauf folgten Eintrocknung, Krustenbildung und Abschuppung. Die Schwellung war nach 14 Tagen zurückgegangen.

Die histologische Untersuchung der reaktiv entzündeten, drei Tage nach erfolgter Bestrahlung entnommenen Haut ergab im Vergleiche zu der normalen Haut desselben Hundes etwa folgendes Bild:

Die ganze Epidermis ist um das Doppelte verdickt; das Stratum corneum zeigt Auflockerung. Das Stratum corneum und das Stratum lucidum sind von ihrer Unterlage abgehoben, wodurch spaltenartige Hohlräume entstanden sind, in denen einzelne Lymphozyten und Leukozyten sich befinden An einigen Stellen befinden sich unter den kuppelförmigen Abhebungen des Stratum lucidum große Haufen von Kerntrümmern. Durch die Hohlräume ziehen sich faserige Spangen, die wahrscheinlich von Protoplasmaresten zu Grunde gegangener Epithelzellen herrühren. Die Zellkerne des Rete Malphigi weisen eine starke Kernfärbung auf und erscheinen vermehrt, ein Zustand, der für eine vermehrte Zellwucherung spricht. Die eigentliche Kutis ist verbreitert, die einzelnen Bindegewebsfasern sind aufgequollen; die spindelförmigen Kerne haben sich gut gefärbt. In den Maschen befinden sich vielerorts Leukozyten. Die Blutgefäße der Kutis sowie der Subkutis sind erweitert und mit Blutkörperchen gefüllt. Die Leukozyten nehmen Randstellung ein. Ferner befindet sich in der Nachbarschaft aller Blutgefäße eine Menge Lymphozyten und Leukozyten.

Bei einem Hunde wurde die normale pigmentlose, rasierte Haut nach 14 Tagen einer zweiten Bestrahlung von 30 Minuten unterzogen. Es machten sich die Reaktionserscheinungen nicht in dem Maße, wie bei der ersten Bestrahlung bemerkbar. Zwar trat auch hier Rötung auf, aber die Schwellung blieb geringer, die Bläschenbildung blieb ganz aus. Es machte sich nur eine intensive Abschuppung bemerkbar.

Es geht hieraus hervor, daß die Haut bei wiederholter Belichtung unempfinlicher gegen die ultravioletten Strahlen wird.

Wurde die Bestrahlung der rasierten Haut längere Zeit fortgesetzt, so konnte tiefgehende Nekrose der gesamten Haut erzeugt werden. Es war hierbei gleichgültig, ob die Haut pigmentiert war oder nicht. Einem Hunde wurde beispielsweise die äußere kurzgeschorene Seite des Oberarmes 60 Minuten lang (10 cm Entfernung) bestrahlt. Nach Schluß der Belichtung wies die behandelte Hautpartie inselartige zerstreute Hautinfiltrationen auf. Am nächsten Tage war die betreffende Hautpartie diffus geschwollen und schmerzhaft bei der Berührung. Die bezeichneten inselartigen Stellen wiesen schwärzliche Verfärbung auf. Nach weiteren 24 Stunden war die Haut in etwa Handtellergröße in eine schwarze nekrotische harte Masse verwandelt, die sich fast bis zur Unterhaut erstreckte. Der Arm des Tieres war stark gespannt und bereitete ihm anscheinend große Schmerzen. Nach weiteren drei Tagen fing die nekrotische Hautpartie an sich zunächst am Rand unter Eiterung abzustoßen. Erst im Verlaufe von mehreren Wochen vollzog sich die Ausfüllung des tiefen Hautdefektes per granulationem.

Ich möchte hierbei nicht unerwähnt lassen, daß diese schweren Verbrennungsprozesse nur dann eintreten, wenn alle die ultravioletten Strahlen absorbierenden Medien ausgeschaltet wurden, wenn also z. B. die Haut mittels Aether entfettet wurde.

Wurde beispielsweise die Haut mit Seife oder Seifenspiritus vor dem Rasieren eingerieben und die Stelle bis zur Trocknung abgerieben, dann traten nach einer 60 Minuten langen Bestrahlung keine derartig destruktiven Prozesse an der Haut auf, wovon ich mich bei demselben Hund an einer anderen Hautstelle überzeugen konnte. Hier kam es nach ebensolanger Belichtung nur zu einer ödematösen Anschwellung der Haut, die nach 7 Tagen völlig verschwunden war. Eine Rötung konnte infolge der bestehenden Pigmentierung nicht beobachtet werden.

Aehnlich, wie sich die Reaktion an der pigmentlosen Haut gestaltete, vollzog sich auch die Lichtwirkung an der pigmentierten Haut des Hundes bei kürzerer Dauer der Bestrahlung; nur mit dem Unterschiede, daß die Wirkung um ein geringes schwächer war.

Beachtenswert ist der Umstand, daß die Haut des Hundes an den verschiedenen Körperstellen verschiedene Reaktion gegenüber dem Quecksilberquarzlicht aufweist. So ist die Rückenhaut am unempfindlichsten, dann folgt die Haut an den Außenseiten des Rumpfes, der Extremitäten und die Kopfhaut. Die heftigste Reaktion weist die feine dünne Haut an der Unterfläche des Körpers, an der Innenfläche der Schenkel und in der Schamgegend auf. Hier kann es nach Belichtungen von 10 Minuten langer Dauer bereits zu Verbrennungen mit Blasenbildung der Haut kommen, wenn die Distanz zu kurz gewählt ist. In einem Falle wurde die Schamgegend eines Jagdhundes wegen Seborrhoe 2mal je 20 Minuten bei 20 cm Entfernung bestrahlt mit einem Zwischenraume von sieben Tagen. Auch hier zeigte sich neben dem Präputium eine fünfmarkstückgroße Verbrennungsstelle mit Blasenbildung, die wie die obige nach zirka 10 Tagen trocken wurde und sich mit Epithel eindeckte.

Von den für die Therapie mittels der „künstlichen Höhensonne“ in Betracht kommenden Hauterkrankungen sind die nichtparasitären, mehr lokalisierten die geeigneten. Es ist auch möglich, multiple, über den ganzen Körper verbreitete Ausschläge zu behandeln, doch liegt hier die Gefahr nahe, daß, infolge der zuweilen auftretenden Unruhe der Patienten, Hautstellen doppelt und dreifach bestrahlt werden, weil die zur Abdeckung benutzten Tücher verrutschen. Auf diese Weise können an empfindlichen Körperstellen Verbrennungen hervorgerufen werden.

Das ureigenste Gebiet der Quarzlampentherapie ist das des Rückenekzems des Hundes in seiner mannigfaltigen Form.

Mittels der Höhensonne habe ich 26 hautkranke Patienten behandelt und bei dem größten Teile derselben eine schnelle Besserung und Heilung eintreten sehen, wie ich sie bei keinem anderen Verfahren in demselben Maße beobachten konnte.

Digitized by Google

Es würde zu weit führen, jeden Fall einzeln zu beschreiben. Ich möchte vielmehr aus den einzelnen Gruppen einen Fall zur Erläuterung anführen, um die Wirkung der Höhensonne zu demonstrieren.

Ekzema madidans.

Ein 4 Jahr alter gelber Boxer zeigt hinter der linken Schulter zwei handtellergroße feuchte Stellen, an denen die Haare teils ausgefallen, teils mit dem vorhandenen eitrigschmierigen Sekrete zu Büscheln verklebt sind. Stellenweise ist das Sekret serös und blutig. Patient sucht die Stelle fortwährend zu belecken.

Nach einmaliger Bestrahlung von 10 Minuten Dauer und 30 cm Entfernung waren die Partien nach 2 Tagen trockener. Der Juckreiz war verschwunden.

Der ersten Bestrahlung folgte 4 Tage später eine zweite. Die Partien waren jetzt völlig trocken. Es bildeten sich Krusten, die sich nach weiteren 4 Tagen abstießen, worauf die trockene mit Epidermis eingedeckte Haut zutagetrat.

Heilung in 9 Tagen.

Ekzema nodosum chronicum dorsi.

Patient, bunter Boxer-Rüde, 5 Jahr alt, soll seit mehreren Monaten an einem heftig juckenden Ausschlage des Rückens leiden und mit Pasten ohne Erfolg behandelt sein.

Befund: Vom Kopfe bis zur Rute sind die Haare auf dem Rücken inselartig gesträubt. Ueberall an diesen Stellen befinden sich linsengroße Knötchen von derber Beschaffenheit, die vielfach an ihrer Kuppe feucht und blutig erscheinen. Die dazwischenliegende Haut ist geringgradig gerötet.

Der Rücken wurde durch Abdecken mit einem dunklen Tuch in zwei Partien je 20 Minuten lang auf 20 cm Entfernung bestrahlt.

Der Juckreiz war am nächsten Tage verschwunden. Vom fünften Tag ab fingen die Knötchen an abzuschilfern, wurden flacher und gingen im Laufe der weiteren Behandlung völlig zurück, so daß das Haar des Rückens wieder gleichmäßig glatt wurde. Die Heilung vollzog sich innerhalb 14 Tagen, in welcher Zeit der Patient im ganzen dreimal durch die „Höhensonne" bestrahlt war.

Bei einem Dobermannpinscher, der wegen eines ähnlichen chronischen Rückenekzemes im vorigen Jahr in hiesiger Klinik 6 Wochen lang mit Teerpräparaten bis zur Heilung behandelt war, konnte mittels der „Höhensonne" nach dreimaliger Bestrahlung von je 10 Minuten Brenndauer und 12—20 cm Entfernung eine Abheilung des Leidens bereits nach 3 Wochen konstatiert werden.

Ekzema rubrum et crustosum.

Patient, ein Wolfshund-Rüde, zirka 6 Jahr alt, soll bereits ein Jahr lang tierärztlich ohne Erfolg behandelt worden sein.

Befund: Die Haare sind auf dem Rücken teilweise ausgefallen. An mehreren Stellen befanden sich größere Partien, die mit dicken, hellbraunen trockenen Krusten bedeckt sind, unter denen die Rückenhaut gerötet erscheint. In der Schulterpartie sind mehrere etwa fünfmarkstückgroße längliche, wunde, feuchte, vom Epithel entblößte Stellen vorhanden, die teils rot, teils graugelb und graugrün aussehen und mit einem eitrigen Exsudate, teils mit graugelben Hautfetzen bedeckt sind. Die hier vorliegende Nekrose erstreckt sich bis auf die Kutis.

Zwecks Vornahme der Therapie wurden die Rückenhaare abgeschoren. Bereits nach einmaliger Belichtung von 5 Minuten Dauer und 10 cm Abstand, begann am nächsten Tage der heftige Juckreiz nachzulassen. Nach 48 Stunden wurden die feuchten Stellen trockener, die Borken fingen an sich abzustoßen. Der Juckreiz war 3 Tage seit Beginn der Behandlung vollkommen verschwunden. Die Ausheilung der nekrotischen Stellen und die Epithelisierung machte rasche Fortschritte, so daß 18 Tage nach begonnener Lichttherapie Patient als geheilt entlassen werden konnte.

Der in zwei Segmente geteilte Rücken war 3 Tage hintereinander nur je 5 Minuten lang mit der „Höhensonne" bestrahlt worden. Eine weitere Behandlung hatte nicht stattgefunden.

Ekzema indurativum chronicum dorsi crustosum et nodosum.

Patient, Schäferhund, 4 Jahr alt, bereits mehrere Wochen mit Teerpräparaten ohne Erfolg behandelt.

Befund: Im Verlaufe der Rückenhaut haben sich die Haare mäßig gelichtet. Die Haut ist verdickt, mit grauen Krusten und Knötchen bedeckt. Der Hund bekundet lebhaften Juckreiz.

Nach dem Scheren der Rückenhaare wurde die Rückenhaut in zwei gesonderten Abschnitten je 15 Minuten lang auf 70 cm Entfernung mittels der „Höhensonne" bestrahlt. Am zweiten Tage nach der Lichtbehandlung legte sich der Juckreiz; es machte sich eine lamellöse Abschuppung der kranken Hautpartien bemerkbar. Die Knötchen flachten ab und die Krusten stießen sich ab. Im Laufe von weiteren 8 Tagen ging die Hautinfiltration zurück. Das Fell des Rückens wurde weich, geschmeidig und ließ sich leicht falten.

Patient konnte nach 15 Tagen geheilt entlassen werden. Es hatten im ganzen drei Bestrahlungen stattgefunden.

Bei einem anderen Schäferhunde, der an einem ähnlichen Ekzem litt, und bereits viele Monate tierärztlich ohne Erfolg behandelt war, trat nach 16 Tagen Heilung ein. Infolge des heftigen Juckreizes war der Rücken des Patienten an vielen Stellen wundgescheuert. Durch die Belichtung, die im ganzen viermal je 15 Minuten lang auf eine Entfernung von 10 cm vorgenommen wurde, trockneten und heilten die Erosionen bald ab, die Rückenhaut wurde bald dünn, weich und glatt.

In drei Fällen von Ekzema chronicum dorsi, die mit der „Höhensonne" schnell zur Abheilung gebracht waren, trat nach einigen Wochen ein Rezidiv ein.

Es ist dieses darauf zurückzuführen, daß bei diesen Patienten bereits nach zweimaliger Belichtung eine derartig günstige Regeneration der Haut zustande kam, daß eine weitere klinische Behandlung überflüssig erschien.

In allen Fällen, wo die Heilung überraschend schnell eintritt, ist es zweckmäßig, den Patienten noch im Auge zu behalten und trotz des gesunden Aussehens der Haut die ehemals kranken Partien noch einigen weiteren Bestrahlungen zu unterziehen.

Ekzema ventralis papulosum chronicum.

Patient, Kollie-Rüde, 5 Jahr alt, seit 10 Monaten wegen eines hartnäckigen Hautausschlages am Bauch in tierärztlicher Behandlung.

Befund: An der pigmentlosen zarten Haut am Bauch, an der Innenfläche der Hinterschenkel und an der Unterseite der Rute machen sich fleckenweise diffuse Rötungen bemerkbar. An vielen Stellen befinden sich hochrote linsen- und erbsengroße flache Knötchen, die an ihrer Kuppe entweder mit einem serösen Sekret oder gelblichbraunen trockenen Krusten bedeckt sind. Der Patient bekundet starken Juckreiz.

Mittels der „Höhensonne" wurde die benannte Partie aus möglichster Nähe (ca. 7—8 cm) in Rückenlage des Patienten von oben herab 10 Minuten lang bestrahlt.

Am nächsten Tage sah die behandelte Hautpartie gerötet aus, fühlte sich vermehrt warm an und erschien infiltriert.

Digitized by Google

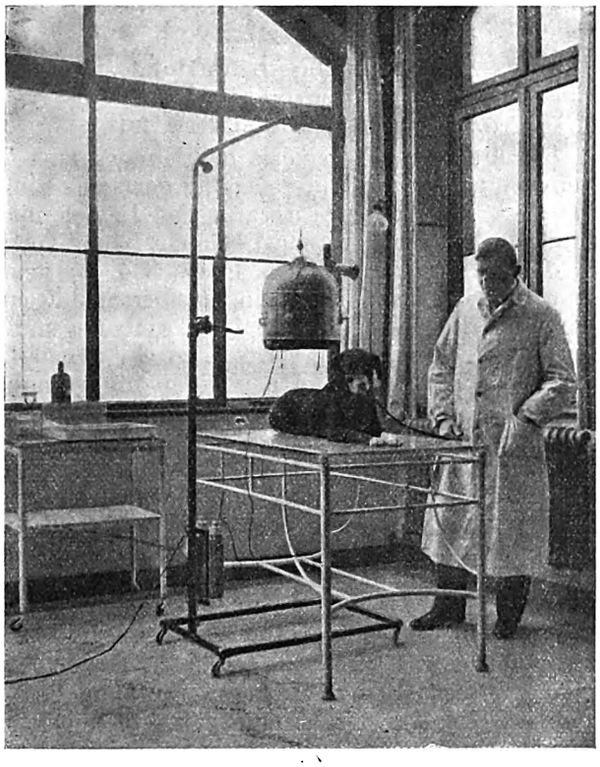


Fig. 1. Bestrahlung der Rückenpartie.

Nach weiteren 24 Stunden wies eine etwa fünfmarkstückgroße längliche Stelle neben dem Präputium Blasenbildung auf. Letztere platzten und ließen auf ihrem Grunde den roten Papillarkörper erkennen. Der Juckreiz war verschwunden; die belichteten Hautpartien verloren ihre Rötung und stießen großlamellige Epithelschichten ab.

Am sechsten Tag erfolgte eine zweite Bestrahlung von 10 Minuten in einem Abstande von 10 cm. Darauf trat am nächsten Tag eine Entzündungsreaktion in Erscheinung, die aber der ersteren an Intensität nachstand. Es wurde jedoch die Desquamation von neuem angeregt. Die Papeln flachten ab und verschwanden allmählich ganz, so daß der Patient zwei Wochen nach begonnener Therapie als geheilt betrachtet werden konnte, abgesehen von der Verbrennungsstelle, die nach weiteren vier Tagen ohne weitere Behandlung trocken und mit Epithel eingedeckt war.

Seborrhoea sicca.

Patient, brauner Jagdhund-Rüde, 7 Jahr alt, 3 Jahre lang wegen dieses hartnäckigen Hautleidens vorbehandelt.

Befund: Die Innenfläche der Hinterschenkel, Bauchpartie bis zum Brustbeine, das Skrotum und die Skrotalgegend ist stark gefaltet, verdickt und von grauer Farbe. Die Haut fühlt sich hart und trocken an.

Patient erhielt 0,08 Morphin. muriat, wurde in Rückenlage gebracht und 20 Minuten lang auf 15 cm Entfernung von der „künstlichen Höhensonne" bestrahlt.

Nach 24 Stunden sahen die behandelten Hautpartien gerötet aus und fühlten sich weicher und feuchter an.

Im Laufe der nächsten Tage ging die Rötung und auch die Faltenbildung zurück; die Haut fühlte sich weich und fettig an.

Die Bestrahlung wurde in Inter allen von 5 Tagen im ganzen viermal vorgenommen. Es trat nach jeder Bestrahlung eine neue Rötung auf, die jedoch bei jeder weiteren Behandlung von geringer Reaktion war, woraus sich deutlich eine Gewöhnung der Haut an die ultravioletten Strahlen erkennen ließ.

Am 22. Tage nach Beginn der Behandlung konnte der Patient als geheilt betrachtet werden. Es fand jedoch noch eine vier Wochen lange Beobachtung des Patienten statt, in welcher Zeit noch einige weitere Bestrahlungen vorgenommen wurden. Ein Rezidiv wurde in dieser Zeit nicht beobachtet.

Seborrhoea oleosa.

Bei diesem wohl als unheilbar zu betrachtenden Leiden ließt sich vermittels der „Höhensonne" nach sechsmaliger Bestrahlung, die je 20 Minuten dauerte und in einem Abstande von 20 cm ausgeführt wurde, eine erhebliche Besserung erzielen, derart, daß die starken Hautverdickungen in der Regio pubis und an den Innenflächen der Hinterschenkel sich größtenteils glätteten und weicher wurden. Es gelang jedoch nicht vollständig, die dem Skrotum benachbarten Hautpartien zum status quo ante zu bringen, doch war auch hier eine erhebliche Besserung eingetreten. Störend sind bei dieser Hauterkrankung die in den erweiterten Drüsen und Haarbälgen befindlichen Talgmassen, die vor Beginn des radiotherapeutischen Eingriffes nicht oft genug nach dem Ausdrücken der Haut mittels Aetherbausch entfernt werden können.

In einem Falle von Ekzema chronicum dorsi crustosum et nodosum belichtete ich den ganzen Rücken des Hundes auf einmal in einem Abstande von 40 cm während 20 Minuten mehrere Male in Inter allen von je zwei Tagen. Auch hier vollzog sich die Regeneration der Rückenhaut ähnlich wie bei der Bestrahlung aus geringerer Nähe. Die Reaktionserscheinungen, wie Rötung und Abschuppen, vollzogen sich in kaum merklicher und sehr gelinder Weise.

Allgemeine feststehende Regeln für die Radiotherapie mittels der „Höhensonne" lassen sich nicht für alle Hauterkrankungen aufstellen. Es ist vielmehr von Fall zu Fall zu individualisieren und die nach der Bestrahlung eintretende Reaktion zu beobachten. Akute Formen sollen nicht oder nur aus weiterer Entfernung für kürzere Zeit bestrahlt werden. Man kann dann beobachten, daß frische Erosionen schnell abtrocknen und abheilen. Alte Ekzeme mit chronischen Hautinfiltrationen verlangen besonders an unempfindlicheren Hautstellen eine langdauernde Belichtung aus geringerer Nähe. Man braucht z. B. an der Rückenhaut nicht zu ängstlich mit der Wiederholung der Bestrahlung zurückzuhalten, habe ich hier doch nie eine Verbrennung beobachten können. Eine gewisse Vorsicht ist allerdings an den übrigen Hautstellen geboten und es ist hier empfehlenswert, anfänglich erst kleinere Dosen zu verabfolgen, da sich die Haut an die Belichtung mit ultravioletten Strahlen gewöhnt.

Treten an den zarten Hautstellen heftigere Reaktionserscheinungen auf, so muß der wiederholte radiotherapeu-

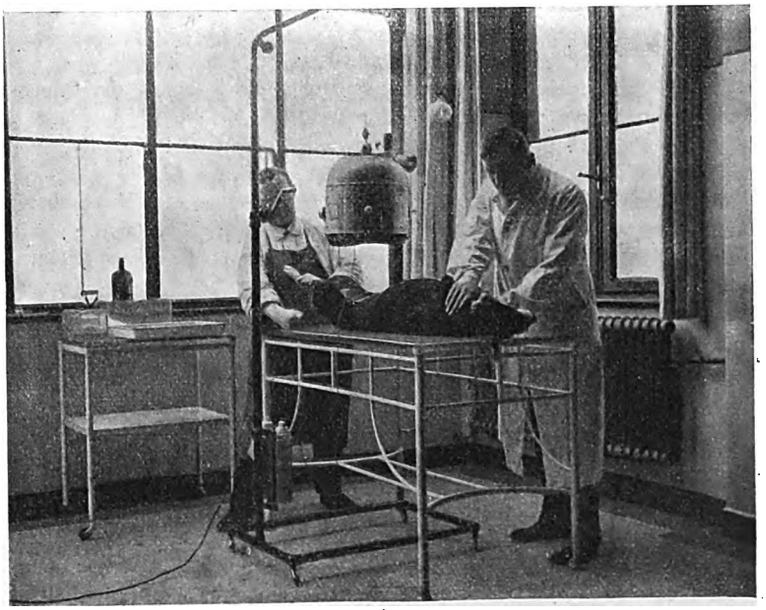


Fig. 2. Bestrahlung der Bauchpartie.

Digitized by Google

tische Eingriff so lange unterbleiben, bis die entzündlichen Erscheinungen sich gelegt haben, was meist in 5—6 Tagen der Fall sein wird.

Die Bestrahlungen lassen sich die Patienten im allgemeinen ohne Fesselung gut gefallen (s. Fig. 2). Nur wenn man längere Bestrahlungen aus 10 cm Entfernung vornimmt, suchen sich die Tiere dem eindringlichen unangenehmen Wärmegefühle zu entziehen. Sehr empfindliche Hunde fangen sogar zuweilen leise an zu wimmern, doch habe ich auch gegenteilig zu beobachten Gelegenheit gehabt, daß Patienten die aus der Lichtquelle strömende Wärme angenehm empfanden.

Sobald den Hunden gut zugeredet wird, bleiben sie bei der Bestrahlung gut stehen oder liegen (s. Fig. 1). Soll die Unterseite eines Hundes erstmalig belichtet werden, so ist es zu empfehlen, den Hund in leichte Morphium-Hypnose zu versetzen, die für die zweite Bestrahlung nicht mehr notwendig ist.

Die Handhabung der Höhensonne ist eine sehr saubere. Man ist in der Lage, den Patienten sofort nach erfolgter Bestrahlung nach Hause zu lassen; der Hund kann nicht, wie das bei der Verwendung von Salben- und Teerpräparaten der Fall ist, die Zimmer und Möbel zu Hause beschmutzen.

Da man infolge Ueberempfindlichkeit mancher Hunde gegen gewisse Arzneien, wie z. B. Teerpräparate, letztere nicht anwenden darf, wenn man Intoxikationen vermeiden will, muß man die Behandlung mittels der „künstlichen Höhensonne“ als eine wertvolle Bereicherung unserer dermotherapeutischen Methoden erachten.

Wenn ich die bei Hunden erzielten äußerst günstigen Erfolge in Betracht ziehe und die relativ kleinen Anschaffungs- und Betriebskosten der Höhensonne berücksichtige, so muß ich diese Lampe als eine glückliche Erfindung erachten, die nicht allein den Kliniken, sondern auch dem Praktiker von Nutzen sein wird.

Es läßt sich heute noch nicht übersehen, wie weit das Indikationsgebiet der ultravioletten Strahlen nicht nur inbezug auf die Behandlung von Dermatosen bei Hunden und den übrigen Haustieren (Hufkrebs der Pferde), sondern auch bei manchen inneren Erkrankungen, besonders Stoffwechselerkrankungen, z. B. Lumbago der Pferde, reicht.

Der Umstand ferner, daß die Quarzlampe einfach und bequem zu handhaben ist, in jedem Raum und auf dem Hof, überall wo elektrischer Anschluß vorhanden ist, Verwendung finden kann, daß ferner die Bestrahlung von oben und von der Seite erfolgen kann, läßt mich vermuten, daß der „künstlichen Höhensonne“ noch eine Zukunft beschieden ist.

Literatur.

1) Schreiber und Germann, Ueber die Wirkung der Quecksilberquarzlampe. Münch. Med. Wschr., 1906, Nr. 39.

2) Fr. Kalmus, Die Quarzlampe in der Dermatologie. Sammelreferat in der Therapeutischen Rundschau 1908, Nr. 18/19.

3) G. Stümpke, Die medizinische Quarzlampe, ihre Handhabung und Wirkungsweise. Berlin 1912. Verlag von H Meusser.

4) Franz Schachtner, Versuche mit der medizinischen Quarzlampe bezüglich ihrer Wirkung und Anwendung bei Hunden. Dissertation, Hannover 1911.

5) Wiesner, Die Kromeyersche Quarzlampe. Sammelreferat aus Archiv für physikal. Medizin und medizin. Technik, Bd. VI, Heft 4.

6) E. Pinczower, Die Kromeyersche Quecksilberquarzlampe. Sammelreferat aus Archiv für physikal. Medizin und mediz. Technik. V. Bd., 1909, Heft 1.

7) Hans Jansen, Histologische Untersuchungen der durch die Kromeyersche Quecksilberdampflampe erregten Lichtentzündung. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1908, Bd. 90, Heft 1 und 2.

8) Bering, Ueber die Wirkung violetter und ultravioletter Lichtstrahlen, (Aus der Königl. Universitätsklinik für Hautkrankheiten, Kiel) Medizin-naturwissenschaftl. Archiv, Berlin 1907, 1.

Referate.

Luxatio femoris beim Hunde.

Von Droß.

(Inaugural-Dissertation, Colmar, 1913.)

D. hat die Luxatio femoris des Hundes zum Gegenstand einer eingehenden Untersuchung gemacht. Einleitend stellt D. fest, daß in der Literatur das Leiden nicht genügend gewürdigt wird, trotzdem es recht häufig vorkommt. Unter 70 000 kranken Hunden litten 344 an genannter Luxation, d. s. 0,5 Proz. Nach eingehender Schilderung der Anatomie des Hüftgelenkes, Begriffsbestimmung und Aetiologie des Leidens, folgen physiologische Bemerkungen über das beregte Gebiet und es werden die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Gelenkes selbst festgestellt. Letztere gestalten sich so, daß stets Zerreißungen des Kapselbandes sowie solche des Lig. teres vorliegen und daß sich im weiteren Verlaufe, wenn keine Reposition zustande kommt, eine Nearthrose bildet, während die alte Gelenkhöhle obsolet wird. D. hebt besonders hervor, daß die Form der Verrenkung ausnahmslos eine Luxatio supracotyloidea ist.

In der Symptomatologie und Diagnose des Leidens spielen die hochgradige typische Lahmheit, das schlotternde Herabhängen der Gliedmaße, die Verkürzung des Schenkels, die Asymmetrie der Kruppe, der gegenüber der gesunden Seite vergrößerte Abstand des Trochanters vom Sitzbeinhöcker, die Einschränkung der passiven Beweglichkeit und die große Schmerzhaftigkeit die Hauptrolle. Differentialdiagnostisch lassen sich Frakturen leicht von der Luxatio femoris trennen.

Der Verlauf ist chronisch, und da stets Nearthrosenbildung erfolgt, so gestaltet sich die Prognose ungünstig.

Die Therapie soll in Abwarten bestehen sowie in Einreiben des Gelenkes mit Jodi puri 1,0, Kalii jodati 5,0, Adip. suilli 50,0. Die Reposition soll, weil stets eine erneute Luxation einsetzt, wertlos sein.

Den Schluß der Arbeit bildet eine Kasuistik von 20 selbst beobachteten Fällen von Luxatio femoris.

Frick.

Beschädigung von Haustieren.

Von Tierarzt H. Kolind, Vrönding.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bd., 2. H., 15. April 1913, S. 68—70.)

Ueber Mißhandlung von Kühen.

Von Tierarzt Dr. J. Schmidt, Kolding.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 5. Haefte, 1. Juni 1913, S. 183—185.)

Am 28. August 1912 wurde Kolind zu einer Kuh gerufen, welche am Tage vorher plötzlich krank geworden war. Dem Besitzer waren, wie er erzählte, im Laufe der vergangenen Woche 3 Kühe gestorben, ohne daß er die Krankheit oder die Todesursache hätte ermitteln können. Die Kühe wurden eine nach der anderen im Zwischenraume von ein paar Tagen plötzlich krank, versagten vollständig das Futter und außerdem bestand etwas blutiger Ausfluß aus der Scheide. Nachdem die Tiere einen Tag krank gewesen waren, verwarfen sie und nach weiterem Verlaufe eines Tages starben sie. Eine vierte Kuh erkrankte ungefähr 3 Wochen vorher und magerte während dieser Zeit vollständig ab. Nach Ansicht des Besitzers litt sie an Tuberbulose. Die am 27. August 1912 erkrankte Kuh war demnach die fünfte. Sie zeigte dieselben Erscheinungen, wie die drei letzten. Sie war sehr stumpfsinnig, wollte weder fressen noch saufen und erhob sich nur mit großer Mühe. Die Körpertemperatur 38 Grad. Der Puls zu stark beschleunigt und sehr schwach. Der Gebärmutterhals stand ganz offen und eine zirka 4 Monate alte Frucht ließ sich ohne Mühe herausziehen. In der oberen Wand der Scheide wurden drei perforierende Wunden gefunden, die bis in die Bauchhöhle reichten. Die Wunden waren so groß, daß

Digitized by Google

mit Leichtigket zwei Finger hindurchgeführt werden konnten. Die Kuh wurde geschlachtet und bei der Sektion wurden nicht allein die 3 perforierenden Wunden in der Scheide, sondern gleichzeitig auch in der oberen Wand der Gebärmutter 2 perforierende Wunden von derselben Größe entdeckt. In der Bauchhöhle befand sich eine blutigseröse Flüssigkeit. Außerdem machte sich eine Bauchfellentzündung in ihren ersten Anfängen bemerkbar.

Die Organe der einen bereits gestorbenen und vergrabenen Kuh wurden herbeigeschafft und dabei stellte sich heraus, daß auch die Wandung ihrer Scheide an 3—4 Stellen perforiert war. Die Falten und die Schleimhaut im Gebärmutterhalse waren zum Teile gequetscht und zerrissen. Bei derjenigen Kuh, die, wie oben erwähnt wurde, seit 3 Wochen krank war, fand sich eine zum Teile verheilte Wunde in der Scheide. Im Kuhstalle stand ein an seinem Stiele mit Blut beschmutzter Besen. Dadurch wurde der Verdacht erregt, daß gegen die Kuh eine schändliche Tierquälerei begangen worden wäre. Dies traf auch zu. Denn eine kaum 15jährige Dienstmagd gestand dem Besitzer, daß sie bei jeder Kuh den Besenstiel durch die Scheide gejagt und einige Male kräftig zugestoßen hätte. Auf diese Weise hatte sie 5 Kühe beschädigt und würde es, wie sie sagte, auch bei den übrigen 4 Kühen ebenso gemacht haben. Es wäre nicht ihre Absicht gewesen, den Dienstherren zu schädigen, ein böser Geist käme zuzeiten über sie und so hätte sie es nicht lassen können.

Derselbe Besitzer hatte in der letzten Zeit seinen ganzen Bestand an Federvieh verloren. Eines Morgens lagen über 20 tote Hühner im Hühnerstalle. Die Magd wollte gesehen haben, wie ein Iltis davonlief. Einige Tage später ging es 10 Enten ebenso und kurz darauf mußte der Rest der Hühner und Küken daran glauben. Die Magd hatte sich damit amüsiert, ihnen den Hals umzudrehen.

Bei einem Gutsbesitzer in der Umgegend von Kolding erkrankten 8 Kühe. Sie fraßen nicht, 3 von ihnen hatten Durchfall, mehrere von den anderen misteten nicht. Etliche der Patienten hatten eine Temperatur von 39 Grad. die übrigen unter 39 Grad. Bei einer Kuh fand sich, wie die Sektion ergab, ½ Elle vom After entfernt eine durchdringende Wunde im Mastdarme. Sie war zerfetzt und etwas brandig an den Rändern und so groß, daß sich ohne Mühe ein Finger hindurchführen ließ. Im Blinddarme, sowie in der Wand des Grimmdarmes fand sich je eine brandige Partie von der Größe eines Zweikronenstückes, aber keine durchdringende Wunde. Von diesen Stellen aus hatte sich die Entzündung über einen Teil des Bauchfelles verbreitet. Nach diesem Befunde zu schließen, mußte bei dem Tiere ein Stock, ein Besenstiel oder etwas ähnliches mit Gewalt durch den Mastdarm gestoßen worden sein.

Bei einer zweiten Kuh fand sich ebenfalls eine brandige, durchdringende Wunde im Mastdarm, ebenfalls ½ Elle vom After entfernt und so groß, daß sich leicht ein Finger hindurchführen ließ. Außen am Mastdarme war um die Wunde eine grauschwarze übelriechende Masse abgelagert. Etwas weiter im Mastdarme fanden sich zirka ¼ Elle von einander entfernt zwei gleiche Wunden, ebenfalls mit einer übelriechenden Ablagerung außen am Darm. Eine ähnliche Ablagerung befand sich im Nierenfett an der linken Niere. Ein Teil des Dünndarmes war mit einer fibrinösen Masse belegt. Am Blinddarm und an der hinteren Fläche des Wanstes fand sich je eine oberflächliche, brandige Wunde.

Bei einer driten Kuh befand sich eine durchdringende Wunde in der vorderen Wand der Scheide und am Bauchfell im Umfange der Wunde war ebenso wie an der durchdringenden Mastdarmwunde eine grauschwarze übelriechende Masse abgelagert. Mehrere Dünndarmschlingen waren stark entzündet und im Darmgekröse befand sich ebenfalls eine durchdringende Wunde. Diese erstrekte sich ein paar Zoll in den hinteren Teil der Leber. Die verwundete Partie der Leber war auch Sitz einer brandigen Entzündung. Der übrige Teil der Leber war normal.

Noch bei 2 anderen Kühen fanden sich solche durchdringenden Wunden im Mastdarm. Im ganzen erkrankten 10 Kühe. Im Kuhstalle waren die Holzschuhe eines schwedischen Knechtes von einigen zwanzig Jahren gefunden worden. Dieser war in der Nacht, bevor die Krankheit entdeckt wurde, berauscht heimgekommen und hatte die Tat mit einem Besenstiel ausgeführt. Der Grund zu der Mißhandlung dürfte in diesem Falle Sadismus unter der krankhaften Einwirkung des Rausches gewesen sein.

Bass.

Bestehen Beziehungen zwischen der spinalen Kinderlähmung (Polyomyelitis acuta) und Erkrankungen von Haustieren?

Von Dr. J. Bruno, Arzt in Heidelberg.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 40, S. 711.)

Gelegentlich der auch durch die Zeitungen bekannt gewordenen Epidemien von spinaler Kinderlähmung in Heidelberg und Umgebung hatte der Autor Gelegenheit, folgende wichtigen Beobachtungen zu machen:

In einem Vororte Heidelbergs erkrankten in dem vom Besitzer allein bewohnten Hause ein drei- und ein zweijähriges Kind, die nie mit der Außenwelt in Berührung gekommen waren, im August d. Js an spinaler Kinderlähmung. Nachforschungen ergaben, daß der Vater der Kinder einen großen Geflügelhof unterhielt und im Juni vorher eine große Anzahl Enten aus Norddeutschland von einem großen Geflügelversandgeschäft erhalten hatte. Einige Zeit nach der Ankunft wurde eine Ente tot aufgefunden, und es erkrankten von da ab eine ganze Anzahl dieses Geflügels unter Lähmungserscheinungen in den Gliedmaßen. wobei aber die Freßlust nicht beeinträchtigt war. Eines der Tiere wurde geschlachtet und verzehrt, die anderen erholten sich wieder.

Infolge dieser merkwürdigen Beobachtung wandte sich der Verfasser an den Gr. Bezirksarzt und Bezirkstierarzt, und es wurden ihm so eine ganze Reihe von ähnlichen Beobachtungen mitgeteilt. Meist handelte es sich dabei um unter Lähmungserscheinungen erkranktes, zum Teile verendetes Geflügel (Hühner, Gänse, Tauben), aber auch bei anderen Tieren (Pferd, Rind, Hund, Ziege) wurden die gleichen Symptome immer zusammentreffend mit Erkrankungen bei Kindern beobachtet. Auf dem zuerst erwähnten Geflügelhof in der Nähe von Heidelberg konstatierte der Autor am 15. September nachträglich ein total doppelseitig gelähmtes Huhn. Es wurde, wie alle derartigen Tiere, die zu bekommen waren, dem Pathologischen Institute der Universität übergeben, wo zurzeit genaue Untersuchungen (Impfungen von Affen usw.) vorgenommen werden.

Obwohl bis jetzt ein Zusammenhang der fraglichen Erkrankung bei Mensch und Tier noch nicht experimentell und histologisch nachgewiesen ist, so muß diese ganze Frage bei deren großen Bedeutung doch zur öffentlichen Diskussion gestellt werden. Der Autor hält es ferner für durchaus notwendig, daß in jedem Falle von spinaler Kinderlähmung der beamtete Tierarzt sofort mit der Untersuchung des Viehstandes in der Umgebung des Patienten beauftragt wird.

Auf die Untersuchungsresultate des Heidelberger Institutes darf man auch in tierärztlichen Kreisen gespannt sein.

Carl.

Das Einknicken im Fessel als ein Spatsymptom.

Von Dr. J. Mc Donough, Montclair, N. J.

(American veterinary Review 1913, Bd. 42, Nr. 6, S. 622—689.)

Unter Einknicken (Knuckling) versteht der Autor eine von dem Willen des Tieres abhängige gewisse Lageveränderung zwischen zwei oder mehreren Knochen im Bereiche des Sprunggelenkes. Die Ursache hierzu soll in der dadurch

Digitized by Google

bedingten Entlastung etwaiger affizierter Teile des Tierkörpers liegen. In diesen Fällen käme es gar nicht so selten vor, daß man nicht das geringste Symptom einer Krankheit — vermehrte Wärme, Schmerz, Schwellung, Lahmheit usw. — wahrnehmen könnte, obgleich das Tier oft Jahre lang den vorgenannten Uebelstand zeige. Zeitweise fände man zuerst einen Schenkel ergriffen und später erst den anderen, oder die Veränderung beschränke sich nur auf ein Bein oder auf beide zu gleicher Zeit. Dieser Prozeß könne bei jungen Pferden im Alter von zwei bis fünf Jahren beobachtet werden. Die Entwicklung sei eine allmähliche. Das erste Symptom wäre eine sehr geringe Verschiebung der Sprunggelenksknochen, sobald der Fuß den Boden berühre. Durch die Belastung des Schenkels verschwinde der Zustand. Nach und nach steigert sich jedoch derselbe und das Tier fange an, zu stolpern oder nach hinten überzufallen. Der Autor führt dann die Stellen an, die Prof. Liautard in seinem Handbuch über Pferdekrankheiten bezüglich der Ursachen des Einknickens im Fessel erwähnt. In längerer Ausführung werden nun die Ursachen, Symptome und die Behandlung des Spates und der Spat ähnlichen Erkrankungen wiedergegeben und zum Schlusse die Theorie des Verfassers „das Einknicken im Fessel als ein Spatsymptom" entwickelt und an der Hand von einer Reihe von Fällen unter Zuhilfenahme von Photographien zu beweisen versucht. Bezüglich des weiteren sowie der Behandlung muß auf das Original verwiesen werden.

Schlußsätze: Das Stolpern (Ueberköten nach hinten wird immer verursacht durch ein leichtes Einknicken, wenn das Gewicht auf den Schenkel fällt. Das Einknicken ist immer vorhanden, sobald irgend ein Prozeß am Sprunggelenk in der Spatgegend vorliegt, der den betreffenden Teil des Beines für ein bequemes Arbeiten unfähig macht. Die Abwesenheit des Einknickens bei Lahmheiten hinten kann als ein positiver Beweis angesehen werden, daß die Ursache hierzu nicht im Bereiche der Innenseite des Sprunggelenkes zu suchen ist, ohne Rücksichtnahme auf die Größe einer etwa vorhandenen Spatauftreibung.

Das Fehlen einer Stützhilfe unterhalb der Schenkel ist mehr für eine Sprunggelenklahmheit verantwortlich zu machen als alle anderen Ursachen. Diese trifft in 75 Prozent aller Fälle für die Innenseite des Sprunggelenkes zu und alle über 6 Jahr alten Pferde disponieren in dieser Hinsicht zu abnormalen Zuständen, die Folgen einer Verstauchung, die den betroffenen Schenkelteil zu einer vollkommenen Tätigkeit weniger fähig erhalte. Sustmann.

Ein Fall von Hodentumor beim Hunde.

Von Baldoni.

(Memorie della R. Accad. delle Scienze dell 'Istit. di Bologna. Classe di Scienze fisiche. Sez. di Med. e Chir., Serie VI, Tomo X, 1912—13.)

B. entfernte bei einem Hund operativ von der rechten Seite des Präputiums einen faustgroßen Tumor. Die histologische Untersuchung ergab, daß ein Karzinom vorlag, das sich in dem verlagerten rechten Hoden entwickelt hatte. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Rinderpest in Bulgarien.

Zum Studium der in Bulgarien ausgebrochenen Rinderpest sind aus Oesterreich und Ungarn mehrere Veterinärkommissionen in die verseuchten Gebiete gesandt. Denselben gehören an: Prof. Dr. Hutyra aus Ungarn, Prof. Dr. Zwick und Spielmann aus Oesterreich.

Maul- und Klauenseuche beim Wilde.

Von verschiedenen Seiten wird die Beobachtung gemacht, daß in den mit Maul- und Klauenseuche verseuchten Landesteilen auch das Wild vielfach unter dieser Erkrankung zu leiden habe.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 1. Februar 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	5	10	10	5	5
2	Gumbinnen	1	1	1	1	1
3	Allenstein	6	51	91	12	22
4	Danzig	1	1	1	1	1
5	Marienwerder	10	69	114	21	35
6	Potsdam	5	7	11	2	2
7	Frankfurt	2	3	3	1	1
8	Stettin	2	2	2	1	1
9	Köslin	1	2	2	—	—
10	Posen	2	3	3	1	1
11	Bromberg	2	4	7	—	2
12	Breslau	2	2	2	—	—
13	Liegnitz	2	2	2	—	—
14	Oppeln	4	5	5	3	3
15	Magdeburg	3	3	5	1	2
16	Merseburg	3	10	10	1	1
17	Hannover	1	1	1	1	1
18	Cassel	1	1	4	—	4
19	Düsseldorf	2	2	2	1	1
20	Cöln	2	2	3	1	2
	Bayern.					
21	Mittelfranken	1	1	2	—	—
	Sachsen.					
22	Bautzen	2	3	5	1	1
23	Dresden	1	1	1	—	—
24	Leipzig	2	2	2	—	—
25	Chemnitz	1	1	1	—	—
26	Zwickau	1	1	1	—	—
	Württemberg.					
27	Neckarkreis	1	1	1	1	1
28	Schwarzwaldkreis	2	2	3	—	—
29	Jagstkreis	1	1	1	1	1
30	Donaukreis	6	10	22	3	9
	Baden.					
31	Konstanz	6	16	89	1	22
	Hessen.					
32	Starkenburg	1	1	1	—	—
33	Oberhessen	1	1	6	—	—
34	Mecklenbg.-Schwerin	2	3	3	1	1
35	Sachsen-Weimar	1	2	2	—	—
	Sachsen-Coburg-Gotha					
36	Coburg	1	1	1	1	1
37	Reuß ä. L.	1	1	1	1	1
	Elsaß-Lothringen.					
38	Unterelsaß	4	10	67	1	9
39	Oberelsaß	2	2	11	—	—
40	Lothringen	4	16	79	4	42
	Deutsches Reich	98	257	578	68	173

Stand am 1. Januar: 108 Kreise, 284 Gemeinden, 733 Gehöfte.

Verhandlung des Deutschen Landwirtschaftsrates über die Maul- und Klauenseuche.

In der diesjährigen 42. Generalversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrates vom 10.—12. Februar standen u. a. auch die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung zur Verhandlung. Für das Thema war der Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Loeffler gewonnen. Der Referent besprach zunächst die zur Bekämpfung der Seuche zu ergreifenden gesetzlichen Maßnahmen, die bei strenger Durchführung als ausgezeichnet anerkannt werden müßten.

Digitized by Google

Zur erfolgreichen Durchführung der sehr wichtigen Desinfektion empfahl Redner mangels ausreichenden tierärztlichen Personales die Verwendung staatlich geprüfter Desinfektoren, ähnlich wie bei der Bekämpfung menschlicher Infektionskrankheiten. Sodann ging Geheimrat Loeffler auf die Frage der Dauerausscheider ein, die einer weiteren Klärung dringend bedürfe, damit gegen die dadurch drohende Weiterverbreitungsgefahr die notwendigen Maßregeln ergriffen werden könnten. Im übrigen bekannte sich Geheimrat Loeffler, wie dies ja zu erwarten war, als Anhänger der Immunisierungsbestrebungen. Die wissenschaftlichen Grundgedanken der Immunisierung im allgemeinen und das Verfahren der Gewinnung von Serum gegen die Maul- und Klauenseuche im besonderen wurden in einer für die landwirtschaftliche Zuhörerschaft verständlichen Form vorgetragen. Redner empfahl, um die Anwendung des nach seiner Ansicht von sicherem Erfolge begleiteten Immunisierungsverfahrens im großen Maßstabe zu ermöglichen, die Weiterführung der diesbezüglichen Versuche mit größten Mitteln, insbesondere bezüglich der Frage der Immunisierung mit Serum und Lymphe, die wesentlich billiger zu gestalten sei, als die jetzige passive Immunisierungsform mit Serum allein. Ein diesbezüglicher Antrag fand die Zustimmung des Deutschen Landwirtschaftsrates. In der Diskussion sprachen außer einer Reihe von Landwirten, die zumeist Wünsche vorbrachten, welche sich auf die Handhabung der veterinär-polizeilichen Maßnahmen bezogen, u. a. Geheimrat Brieger. Dieser Rendner wies auf die Erfolge hin, die mit dem von ihm kürzlich erfundenen Safranin derivat, den Tryposafrol, bei der Maul- und Klauenseuche gemacht seien. Geheimrat Nevermann sprach über die Bedeutung, die einer raschen telegraphischen Berichterstattung an das Ministerium bei Neuausbrüchen der Seuche zukomme, sowie über den Wert, der Abschlachtungen. Geheimrat Nevermann bestätigte ferner, daß mit dem Loefflerschen Serum fast in allen Fällen, in denen es zur Anwendung gelangte, gute Resultate erzielt worden seien. Von seiten des Preußischen Landwirtschaftsministeriums sollten die Versuche, die nach dem Vorschlage Loefflers auf die Ausarbeitung des Immunisierungsverfahrens mit einem Gemisch mit Serum und Lymphe gerichtet seien, auf der Insel Riems jetzt mit Nachdruck fortgesetzt werden; im übrigen lasse die landwirtschaftliche Verwaltung in Preußen aber auch über das von Brieger angegebene Behandlungsverfahren mit Tryposafrol bereits Versuche anstellen; über die Resultate läge noch kein abschließendes Urteil vor. In seinem Schlußworte betonte Geheimrat Loeffler, daß die Erwartungen bezüglich der Behandlung der Maul- und Klauenseuche durch Arzneimittel nicht zu hoch gespannt werden dürften; die von Brieger und einer Reihe von Tierärzten bekanntgegebenen Erfolge mit dem Tryposafrol (vergl. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 3, 1914), seien wohl erfreulich, es seien aber zunächst exakte Vergleichsversuche anzustellen, ehe ein richtiges Urteil über dieses Mittel abgegeben werden könne. Man kann dieser Ansicht nur beipflichten, ohne damit das Briegersche Verfahren zu bevorurteilen.

Wille.

Nachweisung über den Stand von Viehseuchen im Deutschen Reich am 31. Januar 1914.

Rotz.

Sachsen. K.-H. Dresden: Pirna 1 Gem., 1 Geh. (davon neu 1 Gem., 1 Geh.). **Baden.** L.-K.-B. Karlsruhe: Bruchsal 1, 1. L.-K.-B. Mannheim: Heidelberg 1, 1.

Insgesamt: 3 Kreise usw., 3 Gemeinden, 3 Gehöfte; davon neu: 1 Gemeinde, 1 Gehöft.

Die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit dem Kote tuberkulöser Rinder.

Von

Dr. med. vet. Titze, Regierungsrat, und K. Thiringer, Stabsveterinär,

Dr. med. vet. Jahn, Oberveterinär.

(Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 45. Bd., 1. Heft, S. 1.)

Die Autoren gaben zunächst einen kritischen Rückblick über die in der Literatur zu der vorliegenden Frage geäußerten Ansichten, aus denen sich folgendes Resümé ergibt:

Es muß als bewiesen angesehen werden, daß Tuberkelbazillen den Darmkanal des Rindes ohne Schädigung ihrer Virulenz durchwandern und öfters im Kote tuberkulöser Rinder vorhanden sein können. In erster Linie ist dies bei offener Tuberkulose der Fall, wo die in dem ausgehusteten Lungenschleime enthaltenen Tuberkelbazillen abgeschluckt werden und mit dem Kot in die Außenwelt gelangen. Noch nicht geklärt ist dagegen die Frage, ob und wie häufig mit dem Kote von Rindern, die keinerlei nachweisbare Erscheinungen der Tuberkulose zeigen, sondern nur durch den positiven Ausfall der Tuberkulinprobe als tuberkulös erkannt werden können, Tuberkelbazillen ausgeschieden werden. Bei der Wichtigkeit der in Rede stehenden Frage für die Weiterverbreitung der Tuberkulose hielten es die Autoren für notwendig, weitere Untersuchungen hierüber in größerem Umfang anzustellen.

Tuberkelbazillen können im Kote mit Sicherheit nur durch Verimpfung auf Meerschweinchen festgestellt werden. Die Schwierigkeit in der Anwendung dieser Methode liegt darin, daß diese Impftiere nach subkutaner Einverleibung von Rinderkot sehr häufig frühzeitig zugrunde gehen.

Um derartige, das Versuchsresultat störende Zufälle auszuschalten, brachten die Autoren das Uhlenhutsche Verfahren zur Anwendung, bestehend in 2—4stündiger Einwirkung von Antiformin auf den Rinderkot in einem 15prozentigen Gemische. Dadurch werden in den meisten Fällen die Bakterien des Kotes mit Ausnahme der Tuberkelbazillen unschädlich gemacht, und es erleiden diese anderseits dabei keine Einbuße in ihrer Virulenz. Selbst eine 36stündige Einwirkung von 15proz. Antiformin hebt weder die Virulenz noch die Säurefestigket der Tuberkelbazillen auf.

Auf diese Weise wurde der Kot von insgesamt 96 Rindern auf seinen Gehalt an Tuberkelbazillen geprüft. Die Tiere gehörten zwei Gruppen an. Zur ersten (28 Rinder) zählten solche Tiere, bei denen entweder klinisch oder nach der Schlachtung die Krankheit sicher festgestellt werden konnte. Die zweite Gruppe umfaßte 68 gut genährte Tiere, die zwar auf Tuberkulin positiv reagiert hatten, bei denen aber klinisch nachweisbare Erscheinungen von Tuberkulose nicht vorhanden waren.

Im Kote von den 28 Rindern der ersten Gruppe konntencten in 11 Fällen Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, und zwar bei 8 auf dem Schlachthofe getöteten Rindern und bei 3 Kühen mit klnisch feststellbarer offener Lungentuberkulose. Bei den anderen 68 Tieren dagegen waren in keinem einzigen Falle durch die Meerschweinchenimpfung Tuberkelbazillen im Kote nachweisbar.

Die Autoren haben somit die bereits bekannte Tatsache bestätigt, daß mit dem Kote tuberkulöser Rinder unter gewissen Bedingungen virulente Tuberkelbazillen in die Außenwelt gelangen können. In erster Linie ist dies bei Tieren mit offener Lungentuberkulose der Fall, in dem die Tuberkelbazillen durch das Abschlucken des Lungenauswurfes in den Kot gelangen. Bei lebenden Rindern dagegen, die keine klinisch erkennbaren Erkrankungen zeigten, und nur durch den positiven Ausfall der Tuberkulinprobe als tuberkulös erkannt wurden, konnten die Autoren im Kote keine Tuberkelbazillen nachweisen.

Digitized by Google

Die Frage, ob durch das Auftreten von Tuberkelbazillen im Rinderkot eine erhebliche Ausbreitung der Tuberkulose die Folge sei, beantworten die Verfasser dahin, daß eine Zerstäubung des Kotes in den ziemlich feuchten Rinderställen wohl nicht gut möglich sei, somit eine Infektion durch Inhalation ausgeschlossen sein dürfte. Außerdem ist eine Fütterungsinfektion in der Zeit nach dem Säuglingsalter jedenfalls außerordentlich selten. Dagegen ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, daß Schweine, die bekanntermaßen gerne im Kote wühlen, auf diese Weise sich mit Tuberkulose infizieren. Endlich kann durch Milch, die stark mit bazillenhaltigem Rinderkote verunreinigt ist, eine Gefahr für Menschen und Tiere entstehen.

Eine Veranlassung zu besonderen veterinärpolizeilichen Maßnahmen gegenüber der in Rede stehenden Form der Tuberkulose liegt nach den Autoren nicht vor, da die bestehenden Bestimmungen des Reichsviehseuchengesetzes insofern genügen, als bei bazillenhaltigen Kot produzierenden Rindern überwiegend zugleich eine der Anzeigepflicht unterliegende Form der Tuberkulose vorhanden ist.

Carl.

Ueber die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle bei tuberkulösen Rindern und Ziegen.

Von Titze und Jahn,

(Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 45. Bd., 1. Heft, 1913.)

Verwandt wurden zur Untersuchung 36 Rinder und 4 Ziegen; davon waren 26 Rinder spontan erkrankt, während 10 Rinder und 4 Ziegen künstlich infiziert waren. In 17 Fällen (= 27,5 Proz.) konnten durch Meerschweinchenimpfung TB. nachgewiesen werden und da sich diese 11 positiven Befunde nur bei den spontan erkrankten Rindern ermitteln ließen, so erhöht sich hierdurch der Prozentsatz auf 42,3. Die Außenfläche der Gallenblase wurde durch die Flamme sterilisiert und die Galle durch Anstechen der Blase mit rotglühender Nadel in sterile Reagenzgläser abgefüllt. Durch eingehende Untersuchung der Gallenblase und größeren Gallenwege konnte keine Tuberkulose ermittelt werden. In den Ausstrichpräparaten konnten in keinem Falle TB. gefunden werden. Von der nicht zentrifugierten Galle wurden 1—2 ccm je 6 Meerschweinchen subkutan eingespritzt; da bei den höheren Dosen größere Hautnekrosen eintraten, wurde in den meisten Fällen nur 1 ccm verimpft. Durch einen Versuch konnten Verf. feststellen, daß die Galle, welche bekanntlich auf manche Bakterien einen hemmenden Einfluß auszuüben vermag, selbst nach 4 Tagen auf die Tuberkelbazillen bezw. ihrer Virulenz nicht einzuwirken vermochte. Von den 11 positiven Fällen wies die Leber in 6 Fällen eine tuberkulöse Erkrankung auf, in 4 Fällen bestand eine tuberkulöse Erkrankung der Portallymphdrüsen, ohne daß die Leber makroskopisch krank erschien; in dem einen Fall erschien die Leber mitsamt den Portallymphdrüsen gesund, die Mesenteriallymphdrüsen enthielten vereinzelte bis kirschgroße, feuchtkäsige Herde; die Bronchial- und Mediastinallymphdrüsen waren in apfel- bis kindskopfgroße Erweichungsherde umgewandelt; im Herzbeutel und in den Lungen fanden sich nur geringgradige Veränderungen. Hier ließ sich nicht ermitteln, wie die TB. in die Galle gelangt waren.

Bei den künstlich infizierten Tieren hatten die Untersuchungen ein völlig negatives Ergebnis; trotzdem bei einem Jungrinde generalisierte Tuberkulose mit Erkrankung der Leber (!) vorlag. Ein Rind und 4 Ziegen zeigten bereits bei Lebzeiten schwere Krankheitserscheinungen, nach der Schlachtung ließen sich außer in anderen Organen auch im Blute virulente TB. durch den Tierversuch nachweisen, während die Leber nachweislich nicht erkrankt war. Demnach dürfte die Infektion des Blutstromes für die Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Galle bedeutungslos sein.

Rievel.

Beitrag zur Frage der Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel

Von Regierungsrat Dr. C. Titze,

Stabsveterinär H. Thieringer und Oberveterinär Dr. E. Jahn.

(Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 45. Bd., 3. Heft, S. 364.)

Seit der Aufstellung der Grundsätze für die Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Schlachttiere durch Ostertag hat die Erforschung der Tuberkulose namentlich in bezug auf die Fleischhygiene Fortschritte gemacht. Es ergab sich außerdem die Notwendigkeit, die älteren und neueren Versuche über den Gehalt des Fleisches tuberkulöser Schlachttiere an Tuberkelbazillen nachzuprüfen und zu vervollständigen zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil neuere Forscher auf Grund experimenteller Studien zu der Ueberzeugung gelangten, daß die bestehenden Vorschriften über die Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Schlachttiere in einigen wesentlichen Punkten abänderungsbedürftig seien.

Die vorliegende Arbeit sucht die Entscheidung dieser wichtigen Frage herbeizuführen. Dabei handelt es sich in der Hauptsache um folgende beide Punkte: Wann enthält das Fleisch im engeren Sinne Tuberkelbazillen? Welche bei dem Vollzuge der Fleischbeschau feststellbaren anatomischen Veränderungen lassen auf solchen Tuberkelbazillengehalt schließen.

Die Frage, wie die im Muskelfleische vorhandenen Bazillen unschädlich gemacht werden können, dürfte als gelöst betrachtet werden.

Nachdem die Autoren sodann die auf dem vorliegenden Gebiete veröffentlichten neueren Arbeiten (Westenhöffer, Swierstra, Löfnagel, Bongert, Nieberle) einer eingehenden kritischen Würdigung unterzogen haben, berichten sie über ihre eigenen Untersuchungen.

Die bearbeiteten Fälle gliedern sich in vier Gruppen. Durch die Untersuchungen an 12 Fällen der ersten Gruppe sollte die wichtige Frage entschieden werden, ob Tuberkelbazillen im Blute lungentuberkulöser Rinder häufig vorkommen, wie dies von Broll und Mammen angenommen wird. Die zweite Gruppe wird durch 18 Fälle von strahliger Verkäsung gebildet, während die dritte Gruppe 11 Fälle von tuberkulöser Veränderung von Fleischlymphdrüsen bei Rindern umfaßte, die mit chronischer allgemeiner Tuberkulose behaftet waren. Alle übrigen Fälle, die sich in die aufgezählten Gruppen nicht einreihen ließen, sind in der vierten Gruppe untergebracht. Die Untersuchungen erstreckten sich endlich noch auf das Wesen der tuberkulösen Erweichungsherde.

Das Untersuchungsresultat der ersten Gruppe (Verimpfung von Blut auf Meerschweinchen) war ein negatives. Beim Bericht über die Ergebnisse der zweiten Gruppe verbreiten sich die Autoren eingehend über die sogenannte strahlige Verkäsung, die in Lymphdrüsen und in den Lungen beobachtet wird. Bongert und Nieberle nahmen an, daß diese Tuberkuloseform, soweit sie die Lymphdrüsen anlangt, durch besonders virulente oder zahlreiche Tuberkelbazillen verursacht wird, die aus dem Wurzelgebiete mit der Lymphe in den Lymphknoten gelangen. Die Autoren können sich dieser Erklärung nicht anschließen, sondern sie sind der Auffassung, daß die auf dem Blutweg in die Lymphknoten eingetretenen Bazillen unmittelbar auf die Follikularsubstanz einwirken, in der die Blutgefäße sich verzweigen. Dadurch, daß in erster Linie die Follikularstränge tuberkulös werden, entsteht das Bild der „strahligen Verkäsung".

Die strahlige Verkäsung der Lungen, verdient nach Nieberle diese Bezeichnung nicht. Es handelt sich nach diesem Autor vielmehr um eine multiple, herdförmige, rein tuberkulöse, zellig-fibrinöse Bronchopneumonie.

Die fragliche Tuberkuloseform in den Lungen hat mit der gleichnamigen in den Lymphdrüsen ihrem Wesen nach

Digitized by Google

nichts zu tun. Mit Rücksicht auf den grobsinnlichen Eindruck könnte die Bezeichnung jedoch beibehalten werden.

Was den Bazillengehalt der in Rede stehenden Tuberkuloseform anlangt, so konnte der von Bongert beobachtete Bazillenreichtung teilweise bestätigt werden. Oft waren aber auch nur wenige Erreger vorhanden. Es gibt also auch Fälle von strahliger Verkäsung, die keineswegs sich durch Tuberkelbazillenreichtum auszeichnen.

Was nun die Untersuchungsresultate bezüglich des Vorhandenseins von Tuberkelbazillen im Fleische mit strahligen Verkäsungen behafteter Tiere anlangt, so fand sich unter den 18 Fällen keiner, bei dem sich in dem nach den jetzt gültigen Fleischbeschaubestimmungen nicht zu beanstandenden Fleische Tuberkelbazillen gefunden hätten. Von den in Betracht kommenden 6 Tieren mit positivem Befunde waren 4 untauglich, zwei bedingt tauglich. Es erübrigt sich daher, den Begriff „strahlige Verkäsung" in die Vorschriften zur Beurteilung tuberkulöser Rinder einzuführen. Wegen der Möglichkeit einer frischen Blutinfektion sind jedoch in derartigen Fällen sämtliche Fleischlymphdrüsen anzuschneiden.

Die Prüfung des Fleisches aus solchen Vierteln, deren zugehörige Lymphdrüsen tuberkulös verändert waren, (11 Fälle), führten zu dem Resultate, daß nur einmal Bazillen in geringer Zahl in der Muskulatur nachweisbar waren. Das Fleisch des fraglichen Tieres mußte aber auf Grund des § 33,8 als untauglich erklärt werden, so daß eine Uebereinstimmung dieser Resultate besteht mit denen Bongerts und Nieberles. Es ergibt sich daher die Möglichkeit, nach der vorliegenden Richtung hin einige Erleichterungen in der Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Tiere eintreten zu lassen. Was für Fleischviertel gilt, darf jedoch nicht auf Organe übertragen werden, da im Gewebe des Euters, der Lungen, der Leber die Tuberkelbazillen ungleich besser haften, wie im Muskelfleische. Bezüglich des letzteren Punktes werden übrigens zurzeit umfangreiche Versuche im Reichsgesundheitsamt ausgeführt.

Von den übrigen untersuchten Tuberkulosefällen sei besonders ein solcher herausgegriffen. Ein Teil der Fleischlymphdrüsen einer gut genährten, mit Miliartuberkeln in den Lungen und den Nieren behafteten Kuh, enthielt durch den Tierversuch nachweisbare Bazillen. Unsere jetzigen Fleischschaubestimmungen trafen aber auch hier das richtige, denn das Fleisch des fraglichen Tieres war nach § 37 III_1 der Ausführungsbestimmungen A bedingt tauglich zu erklären.

Was endlich die mit tuberkulösen Erweichungsherden gezeitigten Versuchsergebnisse anlangt, so zeigte es sich, daß beim Rinde wahrscheinlich eine eiterähnliche Einschmelzung von tuberkulösen Massen allein durch die Wirkung von Tuberkelbazillen zustande kommt. In manchen Fällen scheinen aber auch Mischinfektionen für die Erweichung der tuberkulösen Produkte in Betracht zu kommen.

Völlig abgekapselte Erweichungsherde, die meist auch nur wenig Bazillen enthalten, schließen keine Gefahr eines Einbruches des Erregers in die Blutbahn in sich und finden sich nicht selten bei gut genährten Tieren, die keine Krankheitserscheinungen gezeigt haben. Man darf sie deshalb auch nicht als „Erweichungsherde" im Sinne der Ausführungsbestimmungen zum Fleischschaugesetz auffassen. —

Die wesentlichsten Ergebnisse der gesamten Versuche enthält nachstehende Zusammenfassung:

1. Die Angaben von Broll und Mammen, daß sich bei lokaler Tuberkulose des Rindes häufig Tuberkelbazillen im Blute finden, treffen nicht zu.

2. Der Verdacht auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Fleische von Schlachttieren kann für die Zwecke der Fleischbeschau nur begründet werden, durch den pathologisch-anatomischen Nachweis einer frischen tuberkulösen Blutinfektion oder durch hochgradige Abmagerung infolge von Tuberkulose.

3. Nicht völlig abgekapselte tuberkulöse Erweichungsherde und frische „strahlige Verkäsung" müssen als Anzeichen gelten, um besonders nach den Erscheinungen einer frischen tuberkulösen Blutinfektion zu fahnden. Abgekapselte tuberkulöse Erweichungsherde haben keine besonders sanitäts-polizeiliche Bedeutung.

4. Das Vorhandensein von aus älteren tuberkulösen Herden in den „Fleischlymphdrüsen", ohne frische tuberkulöse Eruption vermag den Verdacht, daß das zu ihrem Wurzelgebiete gehörige Fleisch tuberkelbazillenhaltig sei, nicht zu begründen.

5. Die in der „gemeinfaßlichen Belehrung für Beschauer, die nicht als Tierärzte approbiert sind", niedergelegte Definition für den Begriff der frischen Blutinfektion muß auch heute noch als zutreffend angesehen werden.

Carl.

Verschiedene Mitteilungen.

Ehrung.

Anläßlich des 150jährigen Bestehens der Akademie der bildenden Künste in Dresden erhielten die kleine goldene Metaille „bene merentibus" Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, Rektor der Tierärztlichen Hochschule in Dresden am Bande des Kgl. Verdienstordens und Professor Dittrich am Bande des Kgl. Sächs. Albrechtsordens.

Ernennung eines Künstlers zum Ehrendoktor der Veterinärmedizin.

Gelegentlich der Feier des 150jährigen Jubiläums der Akademie der bildenden Künste in Dresden hat die durch die ordentlichen Professoren der Dresdener Tierärztlichen Hochschule verstärkte medizinische Fakultät der Universität Leipzig den Geheimen Rat Prof. Robert Diez von der Königl. Akademie der bildenden Künste in Dresden in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen auf dem Gebiete der bildenden Kunst, seiner geistvollen künstlerischen Kompositionen, seiner originellen Auffassung und naturgetreuen Wiedergabe aller lebenden, künstlerisch von ihm verwerteten Objekte ehrenhalber zum Dr. med. vet. ernannt. Geh. Rat Diez wurde am 20. April 1844 in Pößneck in Thüringen geboren. Seine Schöpfungen sind wohl genügend bekannt; es braucht nur an den „Gänsedieb" am Ferdinandsplatz in Dresden, die Monumentalbrunnen am Albertplatz, ferner an das Bismarckdenkmal und das Kunstwerk „Märchen" erinnert zu werden, um die hohe Bedeutung des im In- und Ausland durch Regierungen und Künstlervereinigungen in hervorragendem Maße ausgezeichneten Künstlers zu kennzeichnen. Prof. Diez schuf ferner die Künstlerstatue Kaiser Karls IV. für das Innere des Reichstagsgebäudes. Er ist dienstältestes Mitglied des Akademischen Rates der Dresdner Akademie und hat auch zur hiesigen Tierärztlichen Hochschule stets in näheren persönlichen Beziehungen gestanden.

Danksagung.

Anläßlich meiner Ernennung zum Dr. med. vet. honoris causa seitens der durch die Professoren der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden verstärkten medizinischen Fakultät der Universität Leipzig sind mir so zahlreiche Glückwünsche zugegangen, daß ich zu meinem Bedauern nicht jedem Gratulanten einzeln danken kann. Ich bitte die verehrten Herren Kollegen, auf diesem Wege meinen herzlichsten Dank entgegenzunehmen und versichert zu sein, daß die mir zuteil gewordene Ehrung ein neuer Ansporn für mich sein wird, wie bisher im Interesse unseres Standes und unserer Wissenschaft weiter zu arbeiten.

Frick-Hannover.

Digitized by Google

Antrittsvorlesung.

Privatdozent Dr. Grimmer hielt am 5. Februar in der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Dresden seine Antrittsvorlesung über „Moderne Probleme über Beziehungen zwischen innerer Sekretion und Ernährung."

Sekretariat des Ständigen Ausschusses der Internationalen Tierärztlichen Kongresse im Haag.

Folgende, den Ständigen Ausschuß der Tierärztlichen Weltkongresse betreffende Zuschrift ist dem Deutschen Veterinärrate vom Vorsitzenden dieses Ausschusses mit der Bitte um Verbreitung durch die Tierärztliche Fachpresse zugegangen.

„Nach den Beschlüssen der Versammlung des Ständigen Ausschusses der Tierärztlichen Weltkongresse vom 25. Oktober 1913 in Lyon ist am 1. Januar 1914 das „Ständige Sekretariat des Ausschusses" im Haag unter dem Protektorate des niederländischen Ministeriums für Landwirtschaft, Gewerbe und Handel errichtet worden. Die Adresse des Sekretariates lautet:

Sekretariat des Ständigen Ausschusses der Internationalen Tierärztlichen Kongresse im Haag, Stationsweg 74. Int. Telephon 848.

Der erste Sekretär des Ständigen Ausschusses ist Professor Dr. D. A. De Jong in Leiden (Holland)."

Baden-Baden, den 31. Januar 1914.

Der Vorsitzende des Ständigen Ausschusses.
Dr. Lydtin.

Vorstehendes Schreiben wird hiermit zur öffentlichen Kenntnis gebracht.

Köln, den 7. Februar 1914.

Lothes.

Esser-Plakette.

Die vom Deutschen Veterinärrate dem Landwirtschaftlichen Institut in Göttingen geschenkte, mit einem Lorbeerkranze geschmückte Esser-Plakette ließ der Direktor des Institutes, Geheimer Regierungsrat Professor Dr. v. Seelhorst an der dem Katheder gegenüberliegenden Wand im Auditorium aufhängen. Geheimrat von Seelhorst eröffnete am 9. d. Mts. seine Vorlesung mit einer Ansprache, in welcher er auf den ereignisvollen 70. Geburtstag Essers und die damit verbundene Tagung des Deutschen Veterinärrates in Göttingen hinwies, sowie auf die große Beliebtheit, der sich der Jubilar seitens aller Fachkollegen, seitens weiterer Kreise der Universität und aller Studierenden zu erfreuen hat. Der Redner gedachte ferner mit herzlichen Worten der nationalen Pflichttreue und menschenfreundlichen Gesinnung Essers, sowie seiner Erfolge, die er als Lehrer und Forscher errungen hat.

Preisaufgaben der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Für das Jahr 1914 sind folgende Preisaufgaben gestellt und bei der Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers und Königs bekannt gegeben worden:

1. Aus der Literatur und durch eigene Untersuchungen soll die Häufigkeit und die Art der an den Geburtsorganen der Kühe vorkommenden Neubildungen festgestellt und die Bedeutung derselben für die Geburt erörtert werden.

2. Die Bedeutung des Laryngoskops für die Diagnose und Differentialdiagnose der Kehlkopfkrankheiten des Pferdes soll auf Grund eigener Untersuchungen dargelegt werden.

Bearbeitungen sind bis zum 15. Dezember d. Js. einzureichen.

Die vorjährigen Preisaufgaben haben leider eine Bearbeitung nicht erfahren.

Die Preisaufgaben der Hannoverschen Hochschule sind bereits in Nr. 5 dieser Wochenschrift veröffentlicht worden.

Forschungs-Stipendien.

Die Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte hat sich nach dem Beschluß ihrer letzten Generalversammlung nicht nur mit einer bedeutenden Mittelaufwendung in den Dienst charitativer Unternehmungen gestellt, sondern sie ist auch dazu übergegangen, ein Forschungsstipendium von tausend Mark bereitzustellen. Dies ist hoch anzuerkennen.

Um es vorweg zu sagen, es ergab die Beratung über diese Angelegenheit in der vorerwähnten Generalversammlung, daß es nicht beabsichtigt ist, das Stipendium nur für die Erforschung von Tierseuchen zu bestimmen, sondern, daß es vielmehr — und auch dies ist anerkennenswert — auch für die Erfindung von erfolgreichen Bekämpfungsverfahren einer nicht epizootischen Tierkrankheit Verwendung finden soll. Während das Stipendium im ersteren Falle wohl ausnahmslos in die Institute fallen würde, können im letzteren Fall auch die tierärztlichen Praktiker seiner teilhaftig werden.

Wie wird das Stipendium der Wirtschaftsgenossenschaft wohl am zweckmäßigsten Verwendung finden?

Stipendien können zunächst Versuchsgelder sein. Einer ausgesuchten und geeignet erscheinenden Persönlichkeit wird die betreffende Summe zur Verfügung gestellt zur Bearbeitung einer Frage auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie, im voraus natürlich. In dieser Weise werden bekanntlich von unseren Reichs- und Staatsbehörden jährlich ganz beträchtliche Summen verausgabt. Daß mit dieser Einrichtung sich die von der Wirtschaftsgenossenschaft geschaffene nicht messen kann und soll, ist klar. Die Summe von 1000 M. würde bei großen Versuchen nicht weit reichen. Immerhin aber könnte ein Stipendium von 1000 M., vielleicht sogar geteilt, für kleinere Versuche, wie etwa die exakte Erprobung von Medikamenten, woran es bei uns vielfach fehlt, in Betracht kommen. Diese Art der Verwendung hat aber den Nachteil, daß man nie weiß, was bei den Versuchen herauskommt, und das Geld nicht selten verausgabt wird, ohne daß ein Fortschritt in der Bekämpfung der betreffenden Krankheit hernach als Resultat zu verzeichnen ist. Bekanntlich ist das Resultat mancher mit hohen Staatsstipendien vorgenommenen Arbeiten gleich Null.

Der von der Wirtschaftsgenossenschaft bereitgestellte Betrag könnte ferner für Preisaufgaben verausgabt werden, d. h. als Preis für zum Wettbewerb ausgeschriebene ganz bestimmte Aufgaben. Hinsichtlich der Themata für solche Aufgaben wird man nicht in Verlegenheit sein, und es wird auch an Bearbeitungen der Aufgabe vielleicht nicht fehlen. Schwierig wird aber in diesem Falle das Schiedsrichteramt sich gestalten, zumal wenn der praktische Nutzen, das Moment des Fortschrittes in der Bekämpfung einer Krankheit, über die Zuerkennung des Preises mitentscheiden soll, schwierig nicht allein wegen der Nachprüfung, sondern schon aus dem Grunde, weil oftmals erst die Zeit über den Wert eines Verfahrens entscheidet. Aber nicht allein das, der Hauptnachteil bei dieser Art der Verwendung eines Stipendiums liegt darin, daß es nur für eine bestimmte Aufgabe bereit gestellt werden kann. Es muß für diese, hinreichend brauchbare Bearbeitungen vorausgesetzt, verwendet werden, während andere zutage geförderte, vielleicht wertvollere Leistungen nicht berücksichtigt werden könnten.

Zweckmäßiger als in der vorgenannten Weise, ist nach meinem Dafürhalten die Verwendung als freier

Digitized by Google

Preis. Ein freier Preis ist weder an eine bestimmte Aufgabe, noch an die Zeit gebunden, noch auch mit einem Risiko verknüpft. Ersetzt die Leistung voraus und sucht diese, wo er sie findet. Diese Art der Verwendung eines Stipendiums ist nicht nur die nützlichste, sondern auch die gerechteste, denn sie trifft — mit der nötigen Gewissenhaftigkeit gehandhabt — natürlich nur den, dessen Leistung hervorragend und von der öffentlichen Kritik anerkannt ist.

Über die Verteilung des Stipendiums haben nach einer Notiz in Nr. 5 dieser Zeitschrift der Vorstand und der Aufsichtsrat der Wirtschaftsgenossenschaft zu bestimmen. Man kann zu diesen das Vertrauen haben, daß sie den Würdigsten zu finden verstehen. Da die Einrichtung jedoch neu ist, und da verschiedene Verwendungsmodifikationen möglich sind, so glaubte ich, daß eine Äußerung zur Sache am Platze sei, zumal es sich ja um die Verausgabung von Mitteln einer größeren tierärztlichen Gemeinschaft handelt. Ich bin mir indes bewußt, daß die Meinung über diese Frage geteilt sein kann. Wille.

Königl. Institut zur Erforschung und Bekämpfung der Kälberv krankheiten zu Lensahn.

Am 1. Februar 1914 ist das Kgl. Institut zur Erforschung und Bekämpfung der Kälberkrankheiten zu Lensahn in Holstein eröffnet worden. Die großen Verluste, die seit Jahren durch seuchenhafte Kälberkrankheiten den Landwirten in Ostholstein verursacht wurden, sind für mehrere landwirtschaftliche Vereine des Kreises Oldenburg auf Anraten des Kreistierarztes Veterinärrat Meifort zu Lensahn, Veranlassung gewesen, die Gründung eines Spezialinstitutes zur Erforschung dieser Krankheiten anzuregen. Der Herr Landwirtschaftsminister hat dieser Anregung durch Einrichtung des Insitutes in Lensahn stattgegeben. An der Aufbringung der entstehenden Kosten haben sich der Provinzialverband, viele Kreiskommunalverbände und zahlreiche landwirtschaftliche Vereine der Provinz Schleswig-Holstein in anerkennenswerter Weise beteiligt. Es konnte an einer geeignet gelegenen Stelle eine Anlage geschaffen werden, die ein ausführliches Studium des gefürchteten Kälbersterbens ermöglicht.

Mit den wissenschaftlichen Arbeiten dieser Forschungsstätte ist der Tierarzt Dr. Karsten, bislang Repetitor am pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, beauftragt werden.

Zur Verlegung der Dresdener Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig.

In Nr. 25 des „Dresdner Anzeigers", des Amtsblattes der Dresdner Stadtverwaltung, hatte ein unbekannter Autor scharf gegen die „Leipziger Neuesten Nachrichten" in der Frage der Verlegung der Dresdner Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig polemisiert und dabei u. a. auch die Sächsischen Bezirkstierärzte heftig angegriffen. Diese hatten den meisten landwirtschaftlichen Vereinen Sachsens eine durchaus sachlich gehaltene Petition an den Landtag zu Gunsten der gen. Hochschulverlegung vorgelegt und damit das Mißfallen des unbekannten, selbstverständlich für das Verbleiben der Hochschulen in Dresden eintretenden Artikelschreibers erregt. Hierbei hatte er sich dazu hinreißen lassen, von Unwahrheiten, verwerflichen Mitteln, Bangemacherei, unerhört unredlicher Kampfweise, skrupelloser Agitation, Spiegelfechterei usw. zu reden und den Landwirten zu erkennen zu geben, daß die Bezirkstierärzte lediglich Standesinteressen verfolgten, die bald genug in einer Erhöhung der Gebührentaxe für die Tierärzte zum Nachteile der sächsischen Viehbesitzer weiteren Ausdruck finden würden.

Hiergegen wendete sich im Auftrage sämtlicher Bezirkstierärzte Sachsens der Vorsitzende des Vereins Sächsischer Bezirkstierärzte, Veterinärrat Deich in Grimma mit folgender Erwiderung in Nr. 37 der „Leipziger Neuesten Nachrichten", die allen Mitgliedern der beiden Ständekammern des Sächsischen Landtages zugeschickt worden ist.

Seit längerer Zeit bringen Dresdner und Leipziger Tagesblätter Artikel, die die Absicht der Königl. Staatsregierung, die Tierärztliche Hochschule unter Angliederung an die Landesuniversität nach Leipzig zu verlegen, anderseits aber den Wunsch ihrer Belassung in Dresden behandeln.

Alle diese Artikel für und wider die Verlegung zeichneten sich bisher durch reine Sachlichkeit aus. Nicht aber ein Artikel in Nr. 25 des „Dresdener Anzeigers" vom 25. Januar d. J., in dem diese Angelegenheit von neuem besprochen wird.

Auf die Notwendigkeit der Verlegung der Hochschule nach Leipzig soll hier in keiner Weise eingegangen werden. Hierüber sind von den dazu berufenen Stellen gewichtige Worte gesprochen worden. Meine heutigen Ausführungen zu dieser Sache bezwecken allein, die in dem oben angeführten Artikel der Gesamtheit der sächsischen Bezirkstierärzte gemachten schweren Vorwürfe als unerhörte Beleidigungen zurückzuweisen. Fast macht es den Eindruck, als wenn dem Verfasser jenes Artikels das Verbleiben der Tierärztlichen Hochschule in Dresden weniger am Herzen gelegen hätte, als in verletzender Weise gegen die sächsischen Bezirkstierärzte vorzugehen.

Recht hat der Artikelschreiber damit, wenn er annimmt, daß die Bezirkstierärzte allesamt von einer Stelle aus veranlaßt worden seien, wegen der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule Fühlung mit den landwirtschaftlichen Vereinen zu nehmen. Aus welchem Grunde dies angeraten wurde, geht aus dem in jenem Artikel ja wörtlich wiedergegebenen Schreiben eines Bezirkstierarztes an den Vorstand eines landwirtschaftlichen Vereines hervor. Die Stelle ist der Leiter des Vereines Sächsischer Bezirkstierärzte. Dieser Verein muß für sich in Anspruch nehmen, daß ihm das Schicksal der Sächsischen Tierärztlichen Hochschule durchaus nicht gleichgültig sein darf, aber nicht aus niedrigen, egoistischen Gründen, wie sie der Artikelschreiber den Bezirkstierärzten in beleidigender Weise unterstellt, oder dabei „blindlings die Geschäfte anderer Leute besorgend".

Was hat wohl die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig mit Standesbestrebungen der Bezirkstierärzte zu tun? Und was meint der Verfasser des Artikels mit den Bestrebungen der Bezirkstierärzte, den Bezirksärzten gleichgestellt zu werden? Die Berechtigung dieser Gleichstellung, die sich schon aus der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Tätigkeit der Bezirkstierärzte und auf Grund ihrer Vor- und Ausbildung ergibt, ist schon längst von der Königl. Staatsregierung anerkannt; der Verlegung der Hochschule bedurfte es hierzu nicht erst.

Ebenso hinfällig ist der Hinweis des Artikelschreibers auf die nach der evtl. erfolgten Verlegung der Hochschule bestimmt zu erwartende Erhöhung der Gebührentaxe. Es macht den Eindruck, als hätte man ängstlich nach einem Schreckmittel für die Landwirte gesucht. Man hat es gefunden und hat die angebliche Erhöhung der Gebühren als ein Schreckgespenst hingestellt, „das den Landwirten bei der bevorstehenden Abstimmung zu denken geben soll". Die Erhöhung ärztlicher oder tierärztlicher Gebühren ergibt sich aus Gründen wirtschaftlicher Art, von Hochschulfragen ist sie unabhängig. Vielleicht trägt, soweit dies die Wirkung jenes Artikels etwa erforderlich erscheinen läßt, die Versicherung zur Beruhigung bei, daß an eine Aenderung der tierärztlichen Gebührentaxe in absehbarer Zeit nicht herangetreten wird.

Auf welcher Seite nun „Bangemacherei und Spiegelfechterei" getrieben wurde, möge der Leser entscheiden. Der angesichts der Vorgänge an anderen Tierärztlichen Hochschulen erfolgte warnende Hinweis des Bezirkstierarztes hatte seine volle Berechtigung. Den landwirtschaftlichen Vereinen ist von den Bezirkstierärzten durchaus nichts „vorgeredet" worden. Haben sich diese Vereine einer Petition um Verlegung der Hochschule nach Leipzig angeschlossen, so war das selbstverständlich; sie haben im eigensten Interesse gehandelt"

Digitized by Google

Die Finanzdeputation A der zweiten Ständekammer hat am 7. d. Mts. den für einen Neubau der Hochschule in Leipzig von der dortigen Stadtverwaltung zur Verfügung gestellten Bauplatz von 72 000 qm Fläche und am 9. d. Mts. das vom Dresdener Magistrate angebotenen 69 000 qm große Areal besichtigt. Die öffentliche Verhandlung der Hochschulfrage dürften in der zweiten Ständekammer erst gegen Ende Februar erfolgen.

Verfügung betr. Zulassung zur Prüfung für Kreistierärzte.

Allgemeine Verfügung Nr. 91 für 1913. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. J.-Nr. IA IIIe 11639.

Berlin, den 19. Dez. 1913.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Polizeipräsidenten in Berlin.

Nach § 4, Nr. 4b der Prüfungsordnung für Kreistierärzte vom 28. Juni 1910 ist mit dem Gesuch um Zulassung zur Prüfung der Nachweis einzureichen, daß der Prüfling mindestens drei Monate lang einem deutschen öffentlichen Schlachthof oder einer Auslandsfleischbeschaustelle als Leiter vorgestanden oder an einem größeren deutschen Schlachthof, an dem wenigstens zwei Tierärzte für den Fleischbeschaudienst ständig angestellt sind, oder an einem öffentlichen Schlachthofe, der sich an einem Standort eines berittenen Truppenteiles befindet, die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausgeübt hat. Der Nachweis ist in den ersten beiden Fällen durch Zeugnis der vorgesetzten Dienstbehörde, in den letzten beiden Fällen durch Bescheinigung des Schlachthofleiters zu erbringen.

Die bisher von den Prüflingen beigebrachten Zeugnisse über ihre Tätigkeit auf Schlachthöfen entsprachen in den meisten Fällen nicht der Vorschrift und mußten zur Ergänzung zurückgegeben werden. Sie enthielten in vielen Fällen nur die Angabe, daß der Prüfling auf dem Schlachthofe tätig gewesen sei und sich in der Fleischbeschau informiert habe; häufig fehlten die Bescheinigungen über die Ausübung der Schlachtviehbeschau und die Angabe, daß an dem betreffenden Schlachthofe wenigstens zwei Tierärzte für den Fleischbeschaudienst ständig angestellt seien, auch waren die Zeugnisse vielfach nicht, wie vorgeschrieben, von dem Schlachthofleiter, sondern von dem Magistrat ausgestellt.

Entsprechend der eingangs bezeichneten Vorschrift muß in den von den Schlachthofleitern erteilten Bescheinigungen zum Ausdrucke gebracht werden, daß der Prüfling die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausgeübt hat.

Ich ersuche hiernach die in Betracht kommenden Magistrate und Schlachthofverwaltungen zu verständigen.

Im Auftrage: Schroeter.

Verhandlungsschrift der 44. ordentlichen Generalversammlung des Tierärztevereins der Provinz Westfalen

am 19. Oktober 1913 in Hamm.

Anwesend sind 60 Vereinsmitglieder, und als Gast Herr Professor Dr. Mießner, Hannover.

Der Vorsitzende, Vet.-Rat Nutt, eröffnet die Versammlung mit Worten der Begrüßung an die Erschienenen und des Dankes an Herrn Professor Mießner, der in liebenswürdiger Weise sich zu einem Vortrage bereit erklärt hat über „Die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Serologie".

Die Versammlung mißbilligt es, daß die Landwirtschaftskammer der Provinz es unterlassen habe, den Tierärzteverein offiziell zur Eröffnung der ersten Westfälischen Pferdeschau zu laden. Es entwickelt sich eine lebhafte Debatte über die heimische Pferdezucht, und die Mitwirkung der Tierärzte auf diesem Gebiete. Man ist darin einig, daß die landwirtschaftlichen Kreise bestrebt sind, die Tierärzte auf dem Gebiete der Tierzucht immer mehr zurück zu drängen, und daß dies Bestreben in ganz Deutschland herrscht. Der Verein wird sich bemühen, durch häufige Besprechung des Gegenstandes, vielleicht auch unter Zuhilfenahme der Tagespresse Wandlung zu schaffen. Zu diesem Zwecke wird eine Kommission gebildet, die die zu unternehmenden Schritte bearbeiten soll. Es wurden hierzu gewählt die Herren Westmattelmann, Ostermann, Höpermann, Meinikmann, Volmer und Dettmer. Herr Dr. Höpermann erklärt sich bereit, in der Frühjahrsversammlung einen Vortrag über den Stand der Pferdezucht in der Provinz Westfalen zu halten.

Neu aufgenommen werden als Vereinsmitglieder die Herren: Kreistierarzt Dr. Kaiser in Warburg, Dr. Notthelle in Harsewinkel und Müller in Brilon. Ihren Austritt haben erklärt: Hermessen in Soest und Dr. Erfmann in Ochtrup.

Herr Vet.-Rat Clausnitzer erstattet den Kassenbericht, der von Sepmeier und Volmer geprüft wird und einen Kassenbestand von 624 M. ergibt. Der Vorsitzende der Tierärztekammer, Herr Volmer, berichtet über die Tätigkeit der Kammer und des Kammerausschusses. An der anschließenden Besprechung über die Zentralgeschäftsstelle und deren Unterstützung durch den Deutschen Veterinärrat und die Tierärztekammern beteiligen sich die Herren Foth, Kampmann, Volmer und Nutt.

Der Vorsitzende berichtet über die Sitzung des Deutschen Veterinärrates in Göttingen, und über die Esser-Feier. Er habe dem Ehrenmitglied unseres Vereins dessen Grüße überbracht, und sei ersucht, dieselben zu erwidern.

Herr Dr. Bierthen in Lemgo beantragt, daß die 15 Tierärzte des Fürstentumes Lippe-Detmold der Tierärztekammer der Provinz Westfalen angegliedert würden, ähnlich wie die Schaumburg-Lippischen Kollegen an die Hannoversche Kammer angeschlossen sind. Die Anregung wird freudig begrüßt, und es wird der Vorstand ersucht, dieserhalb bei der Regierung in Detmold vorstellig zu werden mit der Bitte, den Anschluß beim Herrn Oberpräsidenten der Provinz Westfalen zu beantragen.

Herr Regierungsrat Dr. Foth bespricht die tierärztlichen Dispensieranstalten. Da die Kammer für Westfalen beim Ausschusse beantragt hat, dieselben der Oberaufsicht der Regierungs- und Veterinärräte zu unterstellen, so werden in nächster Zeit Revisionen durch diese stattfinden. Um zu verhüten, daß hierbei Unregelmäßigkeiten aufgedeckt werden, verbreitet sich der Redner über diejenigen Anforderungen, die mindestens zu stellen sind. Wegen der Wichtigkeit der Frage wird Herr Foth gebeten, eine Zusammenstellung der Forderungen anzufertigen. Diese wird der Vorstand sofort drucken lassen und jedem Kollegen der Provinz zusenden.

Herr Professor Dr. Mießner trägt die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Serologie vor, und erntet für die interessanten Darlegungen lebhaften Dank der Zuhörer. Der Vorsitzende schlägt vor, die Diskussion auf den Schweinerotlauf zu beschränken. Viele Kollegen hätten bei der diesjährigen Impfung erhebliche Mißerfolge gehabt. An der Besprechung beteiligten sich hauptsächlich die Kollegen Friemann, Foth, Kaiser, Sepmeier, Kampmann und Meyer-Kamen. Danach ist außer Impfrotlauf in vielen Fällen bei anscheinend ganz gesunden Tieren Schweinepest aufgetreten. Trotz der Untersuchungen in den verschiedensten bakteriologischen Instituten hat die Ursache der Erkrankungen nicht aufgeklärt werden können. Herr Dr. Kampmann ist der Ansicht, daß die Schweineseuche und Pest in viel größerem Umfange latent herrsche, als man allgemein annähme. Im weiteren Verlaufe führt Prof. Mießner folgendes aus:

Digitized by Google

Eine auf Experimente gestützte Erklärung über die Ursache der Erkrankung an Schweinepest nach der Rotlaufimpfung läßt sich nicht geben. Ich hatte Gelegenheit, mehrere der hier vorgebrachten Fälle nachprüfen zu können und mußte mich davon überzeugen, daß weder in den Kulturen, noch in dem Serum irgendwelche Verunreinigungen enthalten gewesen sind.

Es bleibt infolgedessen nur anzunehmen übrig, daß in dem Bestande bei einem oder mehreren der Impflinge die Schweinepest in latentem Zustande geherrscht hat. Die Erfahrung hat gelehrt, daß in solchen Fällen nach der aktiven Immunisierung häufig Schweine an Schweinepest erkranken. Es beruht das darauf, daß der Schweineorganismus, der bisher imstande war, die Entwickelung der in seinem Körper enthaltenden Schweinepesterreger zu hemmen, durch die Rotlaufbazillen-Injektion derartig geschwächt wurde, daß nun die Schweinepesterreger die Oberhand gewinnen, was ein offenes Ausbrechen der Schweinepest zur Folge hat. Es kann ferner nicht genug auf eine jedesmalige sorgfältige Reinigung der Impfkanülen hingewiesen werden, weil auch die Möglichkeit zugegeben werden muß, daß durch derartige Kanülen, sofern sie vorher bei einem schweinepestkranken Tiere verwendet worden sind, der Schweinepesterreger auf andere Tiere übertragen werden kann. Die Möglichkeit, daß etwa im Serum oder in den Kulturen das filtrierbare Virus enthalten wäre, ist kaum zuzugeben, wenn man sich vergegenwärtigt, in welcher Weise beide Präparate in den Seruminstituten hergestellt werden und wie peinlichst jedes Zusammenkommen mit Schweinepestmaterial vermieden wird. Immerhin sind die vorliegenden Fälle von großer praktischer Bedeutung und ich werde mich bemühen, soweit mir geeignetes Material zur Verfügung steht auf experimentellem Wege der Frage näher zu kommen.

Nach der Versammlung vereinte ein gemeinsames Mahl die Mitglieder noch einige Stunden in anregender Unterhaltung.

Der Vorsitzende: Nutt. Der Schriftführer: Voss.

Die Ergebnisse der Viehzählung im Königreiche Sachsen am 1. Dezember 1913.

Im „Dresdner Journal" teilt das Königl. Statistische Landesamt endgültig die Ergebnisse der Viehzählung von 1913 mit. Sie geben ein recht erfreuliches Bild vom Viehstand in Sachsen, da bei allen Viehgattungen, die für diese Zählung in Betracht kommen, ein Zuwachs seit Dezember 1912 statgefunden hat, und zwar bei den Schweinen, die für die Fleischversorgung des Landes hauptsächlich ins Gewicht fallen, ein so großer, wie noch bei keiner früheren Zählung. Aber nicht allein in Sachsen haben sich die Bestände der Rinder, Schweine und Ziegen im letzten Jahre vermehrt, sondern auch in den meisten anderen Bundesstaaten haben sie nach den am 20. Januar im „Deutschen Reichsanzeiger" Nr. 17 veröffentlichten vorläufigen Ergebnissen eine Zunahme erfahren, die bei den Schweinen für das ganze Reich noch 1 Proz. mehr ausmacht als in Sachsen.

Nach dem endgültigen Ergebnisse vom 1. Dezember 1913 sind in Sachsen in 172 297 Haushaltungen 176 116 Pferde, 713 928 Rinder, 760 291 Schweine, 58 271 Schafe und 136 372 Ziegen ermittelt worden. Danach haben seit 1912 die Pferde um 0,5, die Rinder um 1,7, die Schweine um 15,7, die Schafe um 5,7 und die Ziegen um 2,5 Proz. zugenommen.

Unter den Pferden befanden sich:

	1913		1912	
unter 3 Jahr alte	7470	oder 4,2%	7552	oder 4,3%
3 bis 4 Jahr alte	4737	„ 2,7 „	4714	„ 2,7 „
4 Jahr alte und ältere	163909	„ 93,0 „	163047	„ 93,0 „

Von den Rindern waren:

	1913		1912	
unter 6 Wochen alt	24002	oder 3,4%	23884	oder 3,4%
6 Wochen bis unter 3 Monat alt	29284	„ 4,1 „	25935	„ 3,7 „
3 Monat bis unter 1 Jahr alt	66002	„ 9,2 „	77767	„ 11,1 „
1 Jahr bis unter 2 Jahr alt	81379	„ 11,4 „	86464	„ 12,3 „
2 Jahr alt und älter, männlich	41284	„ 5,8 „	30929	„ 4,4 „
2 Jahr alt und älter, weiblich	471977	„ 66,1 „	456874	„ 65,1 „

Von 18 372 Rindviehbesitzern sind 27 141 1 Jahr alte und ältere Zuchtbullen gehalten worden, von denen 15 986 oder 58,9 Proz. angekört sind. Außerdem befanden sich unter der Gesamtzahl der Rinder noch 14 722 unter 1 Jahr alte Zuchtbullen und 528 250 Kühe und über 1 Jahr alte Kalbinnen und Färsen. Sowohl die Zahlen der Zuchtbullen wie die der Kühe und über 1 Jahr alten Kalbinnen und Färsen sind größer als die von 1912.

Die Gesamtzahl der Schweine bestand aus:

	1913		1912	
unter 1/4 Jahr alten	264672	od. 34,8%	187921	od. 28,6%
1/4 bis unter 1/2 Jahr alten	223838	„ 29,5 „	188768	„ 28,7 „
1/2 bis unter 1 Jahr alten Zuchtebern	3561	„ 0,5 „		
1/2 bis unter 1 Jahr alten Zuchtsauen	18582	„ 2,4 „	198316	„ 30,2 „
1/2 bis unter 1 Jahr alten sonstigen Schweinen	176495	„ 23,2 „		
1 Jahr alten und älteren Zuchtebern	3372	„ 0,4 „	4800	„ 0.7 „
1 Jahr alten und älteren Zuchtsauen	43039	„ 5,7 „	46386	„ 7,1 „
1 Jahr alten und älteren sonstigen Schweinen	26732	„ 3,5 „	30725	„ 4,7 „

Seit der sommerlichen Zwischenzählung der Schweine, die am 2. Juni 1913 stattgefunden hat, haben die unter ½ Jahr alten Schweine um 22,8 Proz., die ½ Jahr alten und älteren Zuchteber um 5,8 Proz. und die 1 Jahr alten und älteren sonstigen Schweine um 298,0 Proz. zugenommen, während die Zuchtsauen ihren Bestand in dieser Zeit um 0,8 Proz. und die ½ bis 1 Jahr alten sonstigen Schweine um 5,4 Proz. verringert haben.

Bei den Schafen sind ermittelt worden:

unter 1 Jahr alte	19550	oder 33,6%	16671	oder 30,2%
1 Jahr alte und ältere	38721	„ 66,4 „	38466	„ 69,8 „

Die Ziegen sind nicht nach Altersklassen, sondern nur summarisch erfragt worden.

Möchte die Viehzucht und -Haltung auch im Jahre 1914 so gute Fortschritte machen und nicht wieder durch Seuchen oder eine geringe Futter- und Kartoffelernte gestört werden, dann werden auch die Klagen über Mangel an Schlachttieren allmählich verstummen.

Schlacht- und Mastvieh-Ausstellung in Köln.

Für die am 3., 4. und 5. April 1914 von der Stadt Köln unter Mitwirkung der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz im Kölner Schlacht- und Viehhofe stattfindende Schlacht- und Mastviehausstellung, verbunden mit einer Ausstellung von Maschinen, Geräten und Produkten für Viehzucht und Metzgereigewerbe, sowie einer Ausstellung von Kaninchen und geschlachtetem Mastgeflügel gehen die Anmeldungen, obwohl solche bis zum 1. März gemacht werden können, bereits zahlreich ein. Hieraus kann mit Sicherheit angenommen werden, daß diese Ausstellung ebenso reichlich beschickt werden wird, wie die früheren Ausstellungen. Der Herr Oberpräsident der Rheinprovinz hat die Erlaubnis zur Verlosung von Tieren, Fleisch und Mastgeflügel erteilt. Die Ziehung findet am 5. April im Schlachthofe statt. Lose werden jetzt schon, das Stück zu 50 Pf., von der Schlachthofverwaltung abgegeben. Um der gering bemittelten Bevölkerung die zweckmäßige Zuberei-

Digitized by Google

tung der billigen Fleischstücke zu zeigen, ist beabsichtigt, sowohl am 2. wie 3. Ausstellungstage von einer städtischen Haushaltslehrerin Vorträge und Kochkurse abhalten zu lassen. Zu diesem Zwecke wird eine für Ausstellungen hergerichtete moderne Gasküche zur Aufstellung kommen. Weiter ist wiederum das Braten von 2 ganzen Ochsen in Aussicht genommen. Das Ausstellungskomitee beabsichtigt diesmal auch die prämiierten Rinder vorführen zu lassen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Anatomie der Haustiere von Paul Martin, Dr. phil. et med. vet. o. Professor der Tieranatomie an der Universität Gießen. II. Band, 1. Hälfte. Anatomie des Bewegungsapparates des Pferdes mit Berücksichtigung seiner Leistungen. 2., vollständig umgearbeitete Auflage (an Stelle der 5. Auflage des Franckschen Handbuches der Anatomie der Haustiere) mit 204 Figuren im Text und auf 48 Tafeln. Stuttgart 1914. Schickhardt und Ebner (Conrad Wittwer). Geheftet 15 M., gebunden 17.50 M.

Kurze Zeit nach dem Erscheinen des ersten Bandes der zweiten Auflage des Martinschen Lehrbuches der Anatomie der Haustiere liegt nunmehr auch die erste Hälfte des zweiten Bandes der neuen Auflage vor. Diese Hälfte, die ausschließlich der Anatomie des Bewegungsapparates des Pferdes gewidmet ist, mithin gar kein vergleichendes Material der übrigen Haustiere bringt, unterscheidet sich hierdurch schon ganz wesentlich und meiner Ansicht nach auch sehr vorteilhaft von den gleichen Abschnitten der ersten Auflage. Durch diese Neuerung ist es zweifellos gelungen, den Stoff nicht nur übersichtlich, sondern auch ausführlich darzustellen. Es wird nicht nur der Bau des Bewegungsapparates des Pferdes geschildert, sondern auch seine Leistungen und außer der Statik und Mechanik des Skelettes werden daher auch die Wirkungsweise jedes Muskels wie auch ganzer Muskelgruppen eingehend berücksichtigt. Ganz wesentlich gefördert muß das Verständnis für die Muskelsysteme am Bewegungsapparate werden durch die geradezu plastischen Abbildungen, die sich nicht nur im Texte befinden, sondern auch auf zahlreichen Tafeln dem Band eingefügt sind. Gerade dieser Bildschmuck, durch den sich der neue Band von seinem Vorgänger unterscheidet, wird sicherlich wesentlich zur Verbreitung der Martinschen Anatomie beitragen. Ein Teil der Abbildungen ist naturgemäß aus der ersten Auflage übernommen, ein sehr großer Teil dagegen — und dies gilt in erster Reihe von allen Tafeln — ist von Martin selbst neu gezeichnet, und ein anderer Teil ist in viel größerem Format in die neue Auflage überführt worden. Es ist ohne weiteres einleuchtend, daß auf diese Weise die Abbildungen viel anschaulicher, übersichtlicher und prägnanter werden müssen, daß sich auf diese Weise dem Auge des Beschauers das Bild viel leichter einprägen muß und daß das Studium an der Hand dieser vorzüglichen Abbildungen ganz wesentlich erleichtert wird.

Anhangsweise findet sich am Schlusse der ersten Hälfte des zweiten Bandes eine Uebersicht über „Ursprung und Ende der Skelettmuskeln des Pferdes". Diese Uebersicht ersetzt die tabellarischen Uebersichten, die sich in der ersten Auflage am Schlusse jeder Muskelgruppe vorfanden. Ich vermisse mit Bedauern die alte Form der Darstellung, da sie einerseits viel übersichtlicher war und weil sie anderseits auch umfangreicher insofern war, als gleichzeitig auch in den Tabellen die Wirkung und Innervation der einzelnen Muskel angegeben war. Dafür hat der Verf. wohl an einer Reihe von Schemata die Muskelzüge des Pferdekörpers eingezeichnet; eine Kombination der alten und der neuen Uebersichten wäre dann wohl das, was alle Teile befriedigen müßte.

Das vorliegende Werk wird sich nach Inhalt und Form gleich vorzüglich als Lehr- wie auch als Nachschlagebuch bewähren.

Die Verlagsbuchhandlung Schickhardt & Ebner (Conrad Wittwer), Stuttgart, hat das Buch in vornehmster Weise ausgestattet.

Schmey.

Patentschau.

Erteilte Patente:

Kl. 30h. 268 293. Verfahren zur Herstellung von Heilmitteln gegen Tuberkulose, Maul- und Klauenseuche. Zus. z. Pat. 260 207. Dr. Wilh. Ponndorf, Ang. 14. 11. 11.

Kl. 30c. 269 766. Apparat zur Erleichterung des Kalbens. Firmin Flamand, Braine-L'Alleud Belg. Ang. 19. 4. 13.

Gebrauchsmuster:

Kl. 34c. 580 825. Kombinierter Fußabkratzer zur Reinigung und Desinfektion im Sinne des Reichsviehseuchengesetzes. Bernh. Mengeringhausen, Bredelar-Padberg, Kr. Brilon. Ang. 7. 11. 13.

Kl. 30c. 583 636. Geburtshilfsmaschine für Kühe. Peter Trapp, Tannsee bei Neuteich, Westpr. Ang. 15. 11. 13.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen der Rote Adlerorden 4. Kl. dem Regierungs- und Veterinärrate Matthiesen-Hannover, Kreistierarzt Kattner-Neustadt, O.-S., den beamteten Tierärzten Dr. Krudewig Klopponburg und Dr. Jöhnk-Berne der Titel Amtstierarzt.

Ernennungen: Der Repetitor an der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule in Hannover Willy Liebert zum kommissarischen Kreistierarzt zu Stargard i. P., der Polizeitierarzt beim Königl. Polizeipräsidium in Berlin Dr. Friedr. Otto in Köpenick zum kommissarischen Kreistierarzt in Wirsitz, Kgl. Hof-Stabsveterinär Martin Wagenheuser in Neuhof bei Kaisheim (Schwaben) unter Verleihung des Charakters als Kgl. Hof-Veterinärrat zum Leiter des Kgl. Hofgestütes in Rohrenfeld (Schwaben), Distriktstierarzt Alfred Heim in Herzogenaurach zum Kgl. Bezirkstierarzt in Roding (Oberpf.), Schlachthofinspektor Albert Müther in Paderborn (Westf.) zum Schlachthofdirektor, Dr. Karl Pfeiffer, bisher Assistent am Physiologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule Berlin, zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am Kaiserlichen Gesundheitsamt in Dahlem, Dr. Emanuel Meißner zum Assistenten an der Ambulatorischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Dresden — Max Rathmann ist aus dieser Stelle ausgeschieden —, Michael Hobmaier in Freising, zum 2. Assistenten am Pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule München.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Adolf Bechinger, nach Dresden, Karl Brüggemann von Thedinghausen nach Hannover, Erhard Holtzhauer von Dresden nach Erfurt, Walther Koch von Penkun (Kr. Randow) nach Düsseldorf, Christian Krag von Hamburg nach Wildeshausen, Dr. Karl Krimmel nach Dresden, Dr. Adolf Strohschneider nach Northeim (Hannov.), Schlachthof, Hugo Waldmann nach Karlsruhe i. B., Paul Wolf von Gelnhausen (Hess.-Nass) nach Gießen.

Niederlassungen: Dr. Heinrich Wiese in Stemmen b. Minden in Westfalen.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden: Die Herren Oswald Meyer aus Harburg a. Elbe, Friedrich Holtzhauer aus Berlin, Albin Meinberg aus Dresden. — In Gießen: Die Herren Bernhard Klein aus Staßfurt, Paul Kowarsch aus Meseritz, Nikolas Maier aus Zepfenhahn, Albert Makowski aus Graudenz.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Bayern. Im Beurlaubtenstande: Befördert zu Veterinären in der Reserve die Unterveterinäre Maximilian Pflanzelt, Dr. Robert Thomassin, Dr. Ernst Heim, Dr. Georg Zeilinger-München II.

Ruhestandsversetzungen: Bezirkstierarzt Josef Hintermayr in Eggenfelden (Niederb.) auf die Dauer eines Jahres, Kreistierarzt Kattner-Neustadt, O.-S.

Gestorben: Tierarzt Dr. Rudolf Fieweger in Cöthen (Anhalt), Dr. Albert Gumtow in Dortmund, Georg Erich-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 8. **Ausgegeben am 21. Februar 1914.** **22. Jahrgang.**

Ueber Sohlenschwielen am Hufe des Pferdes.

Von Professor Dr. **M. Lungwitz**-Dresden.

(Mit 4 Abbildungen.)

Schwielige Verdickungen an der Innenfläche der Hornkapsel sind bei Pferden nicht gerade selten. Besonders werden sie an der Hornwand des Hufes beobachtet. Sie sind hier, wenn sie scharf gegen die Nachbarschaft abgegrenzt sind, unter dem Namen „Hornsäulen" bekannt. Für die unregelmäßig geformten und weniger gut abgegrenzten Verdickungen will mir die Bezeichnung „Hornschwielen" besser erscheinen.

An der **Hornsohle** kommen schwielige Verdickungen nicht häufig vor.

Sie sind nach Heß (1) von Nocard bei „flachen, weiten und Vollhufen" gesehen worden. — Eberlein (2) hat eine derartige Verdickung von Doppelt-Linsengröße an der Klaue des Rindes gefunden und meint, daß diese Gebilde ihrer Form nach am besten als „Hornbeulen" zu bezeichnen sind. — Bei Flach- und Vollhufen findet man sie hin und wieder in der hinteren Hufgegend in einer Form, für die der Name „Hornbeule" nicht bezeichnend ist. Albert (3), den ich auf dieses Vorkommen aufmerksam machte, erwähnt sie in seiner Doktor-Dissertation. — Eine Hornbeule hat dann ferner Laméris (4) beim Pferde beschrieben. Sie befand sich zwischen Strahlspitze und Zehenwand eines Vorderhufes, der ein Vollhuf leichten Grades war. Die Beule hatte erheblichen Schwund des Hufbeines an der betreffenden Stelle veranlaßt.

Nach meinen Beobachtungen lassen sich der Form nach die Hornschwielen an der Innenfläche der Hornsohle in drei Gruppen bringen: 1. in beulenartige Verdickungen, 2. in leisten- oder kammartige Erhebungen und 3. in ringartige Schwielen.

Die beulenartigen Verdickungen kommen hauptsächlich in der vorderen Sohlengegend, im Sohlenkörper vor. Sie sind selten und werden gewöhnlich erst nach dem Tode des Pferdes, beim Ausschuhen des Hufes, festgestellt. Als Ursachen müssen Quetschungen durch äußere Einwirkungen angenommen werden. Da Sohlenquetschungen bei tief gelegener und schwacher Hornsohle sich leicht ereignen, so erklärt sich das Vorkommen dieser Sohlenschwielen bei weiten Hufen, besonders bei Flach- und Vollhufen. Als Ursachen kommen Druck durch Steine, die sich weniger zwischen die Eisenschenkel als vielmehr zwischen lockere Hornmassen eingeklemmt haben und hier längere Zeit verblieben sind, Quetschungen durch Bodenhervorragungen, schließlich auch Verwundungen und äußere Einwirkungen anderer Art in Betracht.

Wie die Hornschwielen (Hornsäulen) an der Wand, so stellen diese Schwielen am Sohlenkörper das Produkt einer schleichenden aseptischen oder eitrigen Pododermatitis dar. Einmal zustande gekommen, erzeugt die Hornschwiele ihrerseits durch ihren beständigen Druck nach innen Schwund des Hufbeines an der Sohlenfläche. Die Druckatrophie am Knochen entspricht nach Form und Ausdehnung im großen und ganzen der Hornschwiele. Sie stellt gleichsam den plastischen Abdruck, das Negativ, von der Hornschwiele dar.

Die zweite Art der von mir beobachteten Sohlenschwielen, die leisten- bezw. kammartigen Erhebungen, haben ihren Sitz in der hinteren Hufgegend, wo die Eckstreben sich befinden. Ihre Ursache ist keine äußere, sondern eine innere: der Druck des eigenen Körpergewichtes auf das Sohlengewölbe. Das unter der Wirkung der schweren Körperlast sich mit dem Hufbeine senkende Strahlbein verdrängt bei weiten Hufen mit schräger Hornwand durch seinen beständigen Druck die beiden Kämme im Innern der Hornkapsel, in denen Eckstreben und Strahl zusammenstoßen und die als die Decken der seitlichen Strahlfurchen bezeichnet werden können, nach außen. Sie weichen bald nur in ihrem vorderen Teile, bald in ihrer ganzen Ausdehnung, auf der einen Hufseite mehr als auf der anderen, oder auf beiden Seiten in gleichem Grade dem Drucke von oben nach der Seite hin aus und bilden dann im Bogen verlaufende Erhebungen an der Hornsohlengrenze. Meiner Ansicht nach handelt es sich hier hauptsächlich um auf mechanische Weise zusammengepreßte Hornmassen. Daß teilweise auch eine Mehrbildung von Hornzellen infolge des durch den Druck auf die Huflederhaut gesetzten Reizes mit in Frage kommen kann, ist zuzugeben.

Bei der dritten Form von Sohlenschwielen handelt es sich um ringartige, zuweilen kreisförmige Verdickungen, die wallartig eine Vertiefung umgrenzen. Sie kommen vor bei chronischen, eitrigen Steingallen. Im hinteren Teile des Sohlenastes beobachtet man an der oberen Sohlenfläche ausgeschuhter Hufe hin und wieder eine rundliche, vertiefte Stelle von Hirsekorn- bis Pfennigstückgröße, die unter sich einen Hornboden hat, aber mit der Außenwelt kommuniziert. Bei den kleinen Vertiefungen vermißt man gewöhnlich eine Verdickung der Umgebung; bei den größeren dahingegen sah ich sie immer. Die wallartige Erhöhung (Schwiele) kann gleichartig hoch sein; zuweilen ist sie aber auch an einer Stelle höher als an einer anderen. Sie betrifft auch manchmal nur den größeren Teil des Höhlenrandes, so daß der Hornwall nicht geschlossen ist. Ich traf diese Art der Sohlenschwiele auch bei alten Eckstrebenbrüchen an, die bis auf die Huflederhaut reichten. Sie sind die Folgen einer mit Nekrose einher-

Digitized by Google

gehenden Pododermatitis suppurativa. Der Eiter ist durch die Perforationsstelle nach außen gelangt. Die wallartige Erhöhung in ihrer Umgebung ist entstanden durch die reaktive Entzündung in der Umgebung des nekrotischen Bezirkes. Mehr als an der Sohle finden sich derartige Veränderungen an der Trachtenwand.

Sowohl die zweite wie die dritte Schwielenart läßt sich nicht gut als „Hornbeule" bezeichnen.

Figur 1, zeigt uns die Hornkapsel vom Vorderhuf eines Pferdes, deren Zehenwand entfernt worden

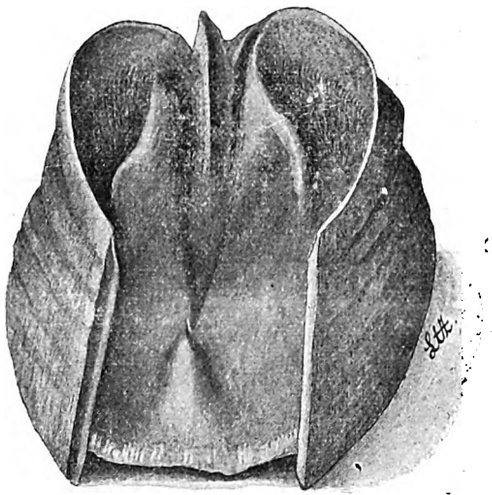


Fig. 1. Beulenartige Sohlenschwiele am Körper und leistenartige Sohlenschwielen in der hinteren Gegend der Hufsohle.

ist. Man übersieht infolgedessen den Sohlenkörper mit seiner oberen Fläche. Er trägt einen Hornbuckel, der sich von der Strahlspitze bis zum äußeren Sohlenrand erstreckt. In der Nähe der Strahlspitze ist er schmal, zirka 1 cm hoch und kammartig geformt; nach vorn, der Zehenwand hin, wird er niedriger und breiter. Er läuft hier allmählich in die normale Hornsohle aus, während er gegen die Strahlspitze zu steil abfällt.

Die Veränderung des Hufes wurde erst nach dem Ausschuhen aufgedeckt. Etwas Näheres über das betr. Pferd ist nicht bekannt. Der Huf war ein Flachhuf (Vorderhuf)

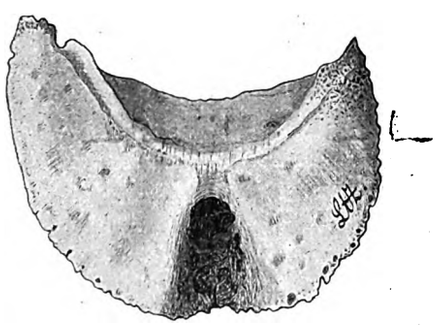


Fig. 2. Hufbein mit Druckusur an der Sohlenfläche.

mit sehr schwacher Hornsohle und starker Ringbildung an der Hornwand. An der unteren Sohlenfläche befanden sich vor der Strahlspitze lockere Hornmassen, nach deren Entfernung eine vertiefte Stelle zurückblieb. Die Vertiefung entsprach ihrem Grade nach nicht der Höhe des Hornbuckels im Innern der Hornkapsel, sie war flacher. An der korrespondierenden Stelle des Hufbeines (Fig. 2) bestand Druckatrophie. Durch sie war eine Höhle an der Hufbeinsohlenfläche entstanden, die nach Form und Tiefe dem Hornbuckel annähernd entsprach. Sie stand in Verbindung mit dem Gefäßkanal im Hufbeine, dem canalis semicircularis.

Dieselbe Hornkapsel (Fig. 1) läßt zugleich auch Sohlenschwielen der zweiten Art erkennen. Durch das Strahlbein sind die Decken der seitlichen Strahlfurchen breitgedrückt und nach den Sohlenästen hin beiderseits leistenartige Erhöhungen mit abgerundetem Kamme zustande gebracht worden, die im Bogen nach vorn und außen verlaufen und ihrer Länge nach der ganzen Ausdehnung der Eckstreben entsprechen. Ihre Höhe ist nicht bedeutend. Daß für die Bildung der Strahlbeindruck die Ursache abgegeben hat, läßt die ganze Beschaffenheit der davor gelegenen Gegend der Hornkapsel erkennen; die zentrale Partie der Hornsohle ist nämlich in breiter Ausdehnung flach-kesselartig vertieft.

Der auf der einen Seite zwischen Strahl und Hornschwiele befindliche rundliche, schwarze Bezirk rührt von einer Vertiefung her, die durch Eiterung erzeugt worden ist. Auf beiden Hufseiten ist ein (im Bilde nicht zu sehender) Bruch der gebogenen Eckstrebe vorhanden. Auf der einen Seite steht die Eckstrebenspalte, in deren Umgebung das Horn rot verfärbt ist, mit der oben erwähnten kleinen Vertiefung in Verbindung. Die Umgebung der letzteren ist nicht verdickt.

Sohlenschwielen der dritten Art zeigen Fig. 3 und 4. Fig. 3 gibt die Verhältnisse eines Vorderhufes wieder, der spitzgewinkelt und dessen Hornsohle ziemlich flach ist. Die

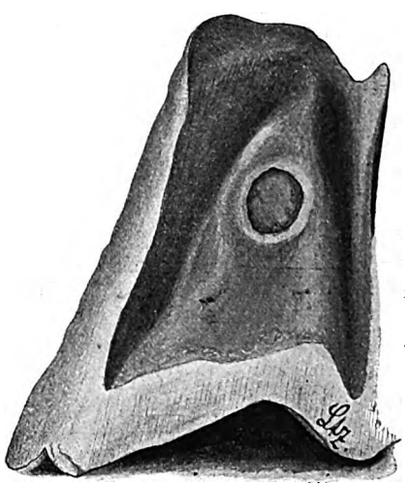


Fig. 3. Ringartige Sohlenschwiele bei Eckstrebenbruch (die Hornwand ist schräg von hinten-oben nach vorn-unten durchschnitten).

innere Trachtenwand steht abnorm schräg unter den Huf. Der Ballen dieser Seite ist nach oben verschoben, und der innere Strahlschenkel ist merklich schmäler als der äußere. Es handelt sich also zugleich um einen krankhaft schiefen Huf. An der verengerten Hufhälfte befindet sich an der Boden- bezw. Außenfläche des Hufes eine Eckstrebenspalte von solcher Deutlichkeit, daß der hintere Teil der Eckstrebenwand infolge starker Verlagerung nach außen eine beinahe parallele Richtung mit der untergeschobenen Trachtenwand eingenommen hat. An der Bruchstelle ist die Hornkapsel perforiert. Die Durchbruchstelle mündet an der oberen Hornsohlenfläche in eine zirka pfenniggroße, rundliche Vertiefung. Der Boden dieser Vertiefung setzt sich scharf gegen die umgebende Hornmasse ab, und diese ist wallartig verdickt, besonders an der dem Strahle zugewendeten Partie. Die ganze schwielige Verdickung befindet sich auf der Decke der seitlichen Strahlfurche, welche höher liegt als die der anderen Seite, und die an der veränderten Gegend breitgedrückt ist. Auf diese Weise ist zugleich außen, seitlich von der Ringschwiele, eine leistenartige Hornschwiele entstanden.

In Fig. 4 ist die ringartige Schwiele noch deutlicher ausgebildet. Sie betrifft z. T. die Hornsohle, z. T. die

Digitized by Google

Trachtenwand. An der ersteren ist die Schwiele am stärksten und breitesten. Sie umgibt eine Vertiefung mit unregelmäßigem Grunde, die in der weißen Linie mit der Außenwelt kommuniziert. Zweifellos stellt sie die Folge einer eitrigen Steingalle dar. In der weißen Linie der Trachtenwand ist „lose Wand“ vorhanden.

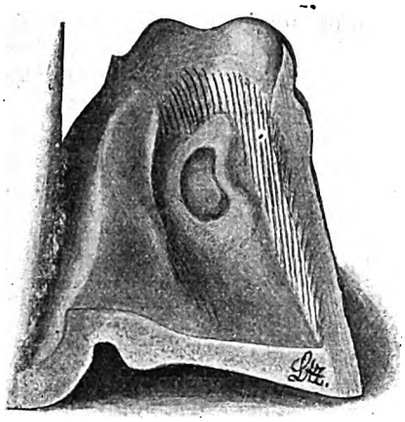


Fig. 4. Ringartige Sohlenschwiele bei eitriger Steingalle, halb am Sohlenaste, halb an der Trachtenwand.

Es werden durch derartige Sohlenschwielen Lahmheiten erklärlich, die sich der Feststellung bezw. Erklärung entziehen und nach ihrer Ermittelung der Behandlung sehr trotzen. Die letztere erzielt noch am besten Erfolg, wenn nach richtiger Erkennung des Leidens die Operation, soweit sie möglich, für Entfernung der Schwiele besorgt ist.

Literatur.

1) Heß, Ueber Hufkrankheiten und ihre Behandlung. Tiermedizinische Vortr. 1892, Bd. II, S. 74.

2) Eberlein, Die Hufkrankheiten des Pferdes (mit Ausnahme der Krankheiten der Hornkapsel). Handb. d. tierärztl. Chirurgie und Geburtshilfe von Bayer-Fröhner, S. 354.

3) Albert, K., Untersuchungen über den Flach- und Vollhuf des Pferdes. Inaugural-Dissertation, Dresden 1909, S. 89.

4) Laméris, De Hoefsmid, 1910, S. 782.

Die in Deutschland zur Anwendung kommenden Kontroll-Brände bei Pferden.

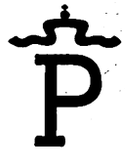
Von **K. Schade**, Oberstabsveterinär a. D.

Im Jahre 1908 wurde von der Landwirtschaftskammer Hannover ein Kontroll-Brand für Pferde eingeführt, um die in der Provinz gezüchteten Pferde dauernd als „Hannoveraner“ zu kennzeichnen und zu verhüten, daß gerade die besten Zuchtprodukte von manchen Händlern als im Auslande gezüchtete Tiere angeboten und angepriesen würden. Denn die vortrefflichen Eigenschaften der deutschen Edelzuchten und die Erfolge der deutschen Pferdezucht in den letzten Jahrzehnten werden nur dann der großen Allgemeinheit genügend bekannt werden, wenn der Unfug aufhört, deutsche Pferde als Ausländer zu verkaufen. Es ist das Verdienst des „Reichs-Verband für Deutsches Halbblut“ (Geschäftsstelle Berlin W 50, Rankestr. 36), und speziell seines Generalsekretärs, Herrn v. Funcke, seit Jahren wiederholt und nachdrücklich auf diese Verhältnisse hingewiesen zu haben. Schon im Jahre 1903 machte Herr von Funcke in seinem interessanten Buche: „Das deutsche Halbblutpferd, seine Zucht, Aufzucht und Leistungen“ auf die Wichtigkeit der Einführung deutscher Kontroll-Brände aufmerksam. Er regte an, daß die einzelnen Zuchtgebiete Buchstaben oder Symbole wählen und daß die über die Buchstaben usw. anzubringenden flatternden Bänder der Reichskrone die Brände als Deutsche Brände kennzeichnen sollten. Die Einführung und Anwendung derartiger Brände sollte eine obligatorische sein. Die allgemeinere Durchführung dieser Anregung hat eine große Bedeutung für die deutsche Pferdezucht. Wenn vorhandene Brände es gewinnsüchtigen Händlern unmöglich machen, deutsche Pferde als ausländische Zuchtprodukte zu verkaufen, so werden die vortrefflichen Eigenschaften deutscher Pferde allgemeiner bekannt werden und die Nachfrage nach Pferden ausländischer Zuchten wird nachlassen.

Reg.-Bez. Gumbinnen (linker Hinterschenkel)

Reg.-Bez. Königsberg (linker Hinterschenkel)

Hannover (Rücken links)



Posen (Rücken links)

Westfalen (Rücken links)

Oberbayr. Zuchtbuch (linke Halsseite)

Rottaler Zuchtverein (recht. Hinterschenkel)

Pfälzisches Stutbuch (rechter Hinterschenkel)

Edles Halbblut | Wagenschlag | Kaltblut

Oberpfälz. Zuchtbuch Wagenpferde (rechter Hinterschenkel)

Oberfränk. Zuchtbuch für edles Halbblut (rechter Hinterschenkel)

Windsbacher Zuchtbuch für edles Halbblut (rechter Hinterschenkel)

Mittelfränk. Zuchtbuch für stark veredelten Arbeits- u. Wagenschlag (rechter Hinterschenkel)

Mittelfränk. Zuchtbuch für mittelschweres Kaltblut (rechter Hinterschenkel)

Unterfränk. Zuchtbuch für Kaltblut (rechter Hinterschenkel)

Mecklenbg.-Schwerin. Stutbuchstuten Klasse A (linker Hinterschenkel)

Auch die Händler werden bestrebt sein, auf die Vorzüge deutscher Pferde hinzuweisen. Bei der Redegewandtheit vieler Pferdehändler ist dieser Einfluß auf die Pferde haltenden Kreise nicht zu unterschätzen. Die vermehrte Nachfrage nach deutschen Pferden wird dem Nationalvermögen Nutzen bringen und zur weiteren Hebung der Pferdezucht in Deutschland beitragen. Denn ein größerer Teil der Pferdebesitzer, als es jetzt der Fall ist, wird seinen Bedarf an Pferden direkt beim Züchter zu decken suchen. Die so herbeigeführte Ausschaltung des Zwischenhandels kommt den Pferdezüchtern zu gute und wird die Weiterentwickelung der deutschen Pferdezucht günstig beeinflussen.

Digitized by Google

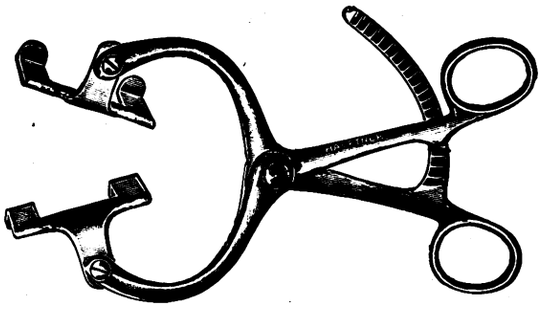
Vorstehend sind die bis jetzt eingeführten derartigen Brände abgebildet. Auch in anderen Zuchtgebieten ist die Einführung von Kontrollbränden der Gegenstand lebhafter Erörterungen, die hoffentlich bald zu einem befriedigenden Abschlusse gelangen.

Wundhaken zur Operation gegen Roaren der Pferde.

Von Tierarzt **J. Platen** aus Düsseldorf.

(Mit 1 Abbildung.)

Bei der Operation gegen das Roaren der Pfede ist es für den Praktiker, der meist ohne Assistent operieren muß, sehr unangenehm, daß der empfohlene Wundhaken mit Sperrvorrichtung (Nr. 3381 a Hauptner Katalog) sich bei der geringsten Bewegung des Pferdes dreht. Der Operateur ist alsdann gezwungen, die Operation zu unterbrechen und muß erst den Wundhaken neu einsetzen. Außerdem ist die Länge der Haken für Pferde mit starker Halsmuskulatur viel zu kurz. Ich habe dieserhalb von der Firma



H. Hauptner einen Wundsperrer mit doppelten und entsprechend längeren Haken herstellen lassen, der auch bei etwaigen Bewegungen des Pferdes sicher liegen bleibt und selbst bei Pferden schwersten Schlages gebraucht werden kann. Durch die die beiden Haken verbindende Platte wird auch die vor der Eröffnung der Luftröhre bei der Durchtrennung der Muskeln etwa auftretende Blutung vollständig gestillt, ein für die Verhinderung der Blutaspiration und für die saubere Ausführung der Operation nicht zu unterschätzender Vorteil. Ich habe den sich selbst haltenden Doppelwundhaken mit Sperrvorrichtung seither zu meiner vollen Zufriedenheit benutzt.

Referate.

Mitteilungen über die Pferde des Heeres.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 3. Haefte, 1. Maj 1913, S. 81—100.)

Chronische Gelenkentzündung im rechten Vorderknie und Abszeß im Gehirne bei einem Pferde.

Von Obertierarzt D. Nielsen.

Eine 13jährige Stute, die infolge einer Entzündung im rechten Vorderknie lahmte, wurde wiederholt, jedoch ohne Erfolg, kräftig mit Ungt. bijodat. eingerieben. Etwa 1 Monat nach Beginn der Behandlung fiel das Pferd, als es zum Tränken geführt wurde, plötzlich am Wassertrog um und konnte nur mit Mühe wieder auf die Beine gebracht werden. Am nächsten Morgen legte sich das Pferd, stand trotz wiederholter Ermahnungen nicht auf und blieb bis zum nächsten Morgen liegen. Dann wurde es in den Hängegurt gebracht, stützte sich jedoch erst nach längerer Zeit auf seine Beine. Den Kopf hielt es gesenkt und nach der linken Seite abgebogen. Auch der Hals war etwas nach links übergebogen. Das Pferd fraß und trank, war aber etwas stumpfsinnig und unaufmerksam auf seine Umgebung. Nur wenn der Hängegurt die Flanken berührte, wachte es etwas auf, kreischte auf und schlug. Drei Tage später wurde der Hängegurt entfernt und das Pferd in eine Boxe gebracht. Hier stellte es sich mit dem Kopf in einen Winkel und verließ diesen nur, um zu fressen und zu saufen. Die Temperatur des Pferdes war die ganze Zeit über normal. Vier Tage später hatte sich das Tier wieder gelegt, schlug mit Kopf und Füßen um sich und war auch mit Unterstützung nicht in die Höhe zu bekommen. Infolgedessen wurde das Pferd wegen eines chronischen Gehirnleidens getötet.

Die Menge der Synovia im rechten Vorderfußwurzelgelenke war, wie sich bei der Sektion zeigte, normal, die Synovia war aber dunkler gefärbt und von dickerer Konsistenz wie normal. Die Innenfläche der Gelenkkapsel war mit roten Bindegewebsfasern bedeckt. Der Gelenkknorpel an den Fußwurzelknochen war rotgelb gefärbt und glanzlos. Der Gelenkknorpel an der oberen und unteren Fläche des os naviculare und os capitatum war dünn geschliffen und fleckweise waren förmlich kleine Höhlen in den Knorpel geätzt.

Die linke Gehirnhemisphäre war an ihrer oberen hinteren Fläche in geringer Ausdehnung mit der Hirnschale verwachsen und mußte mit dem Messer gelöst werden. Beim Durchschneiden des Gehirnes fand sich ein dickwandiger gänseeigroßer Abszeß, der mit dickem, gelbgrünen Eiter gefüllt war und ganz bis zur Oberfläche des Gehirnes reichte.

Unvollständige Luxation des Kreuzgelenkes.

Von Obertierarzt J. H. Selmer.

Eine 7jährige Stute hatte als Remonte ein etwas abschüssiges Kreuz und starke Lendenpartie. Der Reiter merkte nichts Absonderliches an dem Pferd. Eines Tages aber, im Jahre 1898, glaubte er, als ihm das Pferd herausgezogen wurde, daß es nicht das richtige Pferd wäre. Denn es hatte ein ganz gerades Kreuz. Bei der Bewegung zeigte das Tier nichts Abnormes. Es wurde nun kurze Zeit nicht benutzt, dann aber wieder geritten und ging und sprang in jeder Beziehung gut.

Im Jahre 1900 hatte das Pferd ein ganz gerades gestrecktes Kreuz, sehr hoch angesetzten Schweif und eingezogene Lenden. Die Bewegung war gut, das Pferd brauchte seinen Hinterfuß untadelhaft und war Herr über sein Hinterteil. Denn sobald ihm etwas nicht paßte, stieg es in die Höhe. Das Pferd wurde viel benutzt. Am 10. September 1909 starb es, 16 Jahre alt, infolge Darmverschlingung. Am Kreuzgelenke, Kreuzbein oder Hüftbein war nichts Abnormes festzustellen.

Es ist ziemlich sicher, daß das Pferd sich seinerzeit eine Verrenkung der Wirbelsäule zugezogen hatte, ohne daß dabei das Rückenmark oder die großen Nervenstämme verletzt worden wären. Denn das Pferd war niemals lahm oder in der Bewegung behindert. Möglicherweise ist es auf der Stallgasse ausgeglitten oder hat verkehrt gelegen und ist abnorm aufgestanden. Darauf läßt schließen, daß der Reiter eines Tages plötzlich eine Abweichung in der Richtung des Kreuzes bemerkte.

Im September 1904 stürzte ein 7jähriger irischer Wallach mit seinem Reiter auf die Seite. Am nächsten Tage zeigte er sich sehr steif in seiner Hinterhand und die Bewegung der Hinterfüße war steif und gespreizt. Bei dem Pferde, dessen Lende sonst straff und etwas nach oben gewölbt war, und gerade in das Kreuz überging, war die frühere Richtung der Wirbelsäule deutlich verändert. Die Lende war eingezogen mit einer ganz ausgeprägten Vertiefung vor dem inneren Hüftwinkel (zirka 2 cm). Die Richtung und Form des Kreuzes war unverändert. Empfindlichkeit bei Druck auf die Lende oder das Kreuz war nicht vorhanden auch nicht bei Seitenbewegungen, das Pferd konnte aber nur mit Mühe rückwärts treten. In der Nacht hatte das Pferd gelegen und sein Allgemeinbefinden war völlig ungestört. Nach 3 Wochen ging es gut, aber etwas

Digitized by Google

steif hinten; es konnte schlagen und galoppieren, ebenso rückwärtstreten, aber doch steif und durchaus nicht willig. Das Pferd wurde ausstationiert am 10. Oktober 1904 und blieb bei dem betreffenden Wirte bis zum nächsten Herbst, also zirka ein Jahr. Nach seiner Rückkehr ging es hinten stets steif, die Lende stets eingezogen, es tat aber seinen Dienst in der Eskadron, sprang jedoch schlecht und ohne Lust. Im Laufe von ein paar Jahren besserte sich die Bewegung ganz, die Lende blieb jedoch unverändert. Das Pferd kam später von den Dragonern zur Artillerie und wird hier als Sattelpferd geschätzt.

Beide Fälle verliefen demnach gut. Denn beide Pferde blieben diensttauglich. Hierauf dürfte von Einfluß gewesen sein die Jugend der Pferde. Es dürfte sich demnach nicht empfehlen, bei diesem Leiden die jüngeren Pferde bereits nach einer Kur von 2 Monaten auszurangieren, und ganz besonders nicht, wenn sich der Zustand bereits gebessert hat.

Perforation des Darmes mit Bauchfellentzündung bei einem Pferde.

Von Obertierarzt M. Nielsen.

Eine 10jährige Stute wollte nach der Rückkehr von einer Wagentur nicht fressen, sein Hinterleib war etwas aufgebläht. Dabei war das Pferd aber nicht unruhig. Seine Temperatur war 39,4, Pulszahl 56. Bei der Untersuchung vom Mastdarm aus erschienen die Därme von Luft ausgedehnt und es wurden im hinteren Teile des Grimmdarmes Ballen von Dünger gefühlt. Das Pferd wurde in eine Boxe gebracht und erhielt ein Salzpulver. Am Abend war der Puls etwas häufiger und der Zustand erschien im ganzen schlimmer; Dünger und Urin waren nicht abgesetzt worden. Am folgenden Tage wechselten heftige Kolikerscheinungen mit starker Stumpfsinnigkeit und Mattigkeit ab. Temperatur 40,0, Puls 120 und sehr klein. Die Mastdarmuntersuchung ergab denselben Befund wie am Tage vorher. Das Pferd erhielt ein lauwarmes Klystier und ein Pulver aus 4 g Kampher sowie Antifebrin und Radix gentian. āā 10,0. Mittags erhielt es wieder ein Klystier und gleichzeitig Arecolin. hydrobromic. āā 0,06 subkutan. Der Zustand verschlimmerte sich immer mehr und das Tier starb in der Nacht.

Bei der Sektion erschien der Hinterleib des Pferdes von Luft stark aufgetrieben. In der Bauchhöhle fanden sich zirka 10 Liter einer gelblichen, trüben Flüssigkeit, in der Fibringerinnsel schwammen. Der Magen und Darm, besonders Blind- und Grimmdarm, waren stark von Luft ausgedehnt, aber nicht verlagert. Zahlreiche punktförmige, teils mehr ausgebreitete Blutungen unter und in dem Bauchfellüberzuge des Darmes fanden sich im ganzen Verlaufe des letzteren. Die Gekrösgefäße waren stark mit Blut gefüllt. Der Mageninhalt war dünnflüssig, aber nicht blutig. Die Schleimhaut im Pförtnerteile war geschwollen und etwas gerötet, mit einem graulichen, schleimigen Belag überzogen. Dieselben Veränderungen fanden sich in der Schleimhaut des Dünndarmes, dessen Inhalt war stark schleimig und roch sehr. Im Zwölffingerdarme, zirka eine Handbreit von der Pförtneröffnung entfernt, fand sich ein zirka 20 Zentimeter langer harter elastischer Körper von der Stärke einer Stopfnadel (Borste eines Piasavabesens), der aus dem Darmlumen in die Bauchhöhle ragte. Sie hatte die Darmwand dicht an der Gekrösanheftung durchbohrt. Der Inhalt des Blind- und Grimmdarmes war dünn und übelriechend, im Mastdarme dagegen einigermaßen normal. Milz, Leber und Nieren waren stark kadaverös verändert, die Muskulatur des Herzens stark degeneriert. Es fanden sich weiter subpleurale Blutungen am Herzbeutel und kleine subepikardiale Blutungen an der Oberfläche des Herzens. Das Blut war überall im Körper dunkel, teerartig, nicht geronnen. Die übrigen Organe zeigten nichts Abnormes. Die Sektionsdiagnose lautete: Bauchfell- und Darmentzündung infolge der Perforation des Dünndarmes durch einen fremden Körper.

Eine irreführende Tuberkulinreaktion.

Von Korpstierarzt G. Gautier.

Eine 17jährige Stute, die sich stets in schlechtem Nährzustande befand, wurde wie gewöhnlich im Oktober 1912 ausstationiert. Das Pferd ging im Laufe des Winters im Ernährungszustand erheblich zurück und wurde bei der Arbeit rasch müde und kam außer Atem. Der behandelnde Tierarzt konnte in den Lungen nichts nachweisen, das Pferd hatte aber einen trockenen und kraftlosen Husten und bei der Untersuchung vom Mastdarm aus wurden die Gekrösdrüsen deutlich vergrößert gefühlt. Infolgedessen wurde vermutet, daß das Pferd an Tuberkulose litt. Behufs Behandlung kam es zum Regimente zurück. Es war, wie die Untersuchung ergab, abgemagert und sein Deckhaar war glanzlos. Temperatur, Puls und Atmung waren normal. Das Pferd fraß recht gut. Im Stalle wurde Husten nicht gehört, in den Lungen war nichts Abnormes nachzuweisen. Bei der Untersuchung vom Mastdarm aus war eine runde Geschwulst von der Größe zweier geballter Fäuste vor dem Becken zu fühlen. An der Oberfläche war sie glatt. Es war Fluktuation an ihr vorhanden. Vergrößerte Drüsen im Gekröse oder Knoten in der Milz konnten nicht nachgewiesen werden. Auf eine Injektion von 5 g Tuberkulin (1 + 9) reagierte das Pferd typisch. Bei der Sektion wurden weder Tuberkulose noch sonstige pathologische Veränderungen nachgewiesen, abgesehen von der Geschwulst, die per rectum zu fühlen gewesen war. Dies war der stark zystisch veränderte rechte Eierstock. Er war, wie sich auf dem Durchschnitte zeigte, mit zerfallenem Blute gefüllt.

Bruch des Schädels.

Von Reservetierarzt A. W. Nielsen-Peitz.

Eine 6jährige Stute wurde im Schritte geritten, scheute, sprang zur Seite, ging rückwärts und fiel. Sie versuchte sofort wieder aufzustehen, kam aber nur auf die Vorderbeine, bekam einen Krampfanfall und fiel auf die rechte Seite. Auf einigen zusammengezimmerten Brettern wurde das Pferd mit Hilfe von 2 Walzen in einen in der Nähe liegenden Stall der Kaserne transportiert. Hier lag das Pferd ruhig und flach ausgestreckt auf der rechten Seite, die Augen halb geschlossen. Puls und Temperatur waren normal, die Atmung erfolgte auffallend tief, schnarchend, ziemlich langsam (Atemzüge 8) und ganz regelmäßig. Das Blut lief recht stark aus dem linken Ohre; auf Nadelstiche reagierte das Pferd nicht. Durch passive Bewegung mit dem Kopfe konnten heftige, aber nur kurze Zeit dauernde Krämpfe im Vorderteil ausgelöst werden. Wegen Unheilbarkeit wurde das Pferd getötet.

Bei der Sektion wurde ein vollständiger Bruch der Schädelbasis durch den Körper des Keilbeines an der Grenze von dessen vorderen und hinteren Teile nachgewiesen. Der Bruch erstreckte sich weiter zirka 1½ cm nach aufwärts und nach hinten in der linken Seitenwand des Hirnkastens. Ferner wurde in der linken Hälfte des Hirnkastens ein bedeutendes Blutextravasat vorgefunden. Dieses hatte das Trommelfell gesprengt und sich dadurch Abfluß durch das Ohr verschafft.

Nierengeschwulst bei einem Pferde.

Von Reservetierarzt Westh Hansen.

Ein brauner 11jähriger Wallach verlor plötzlich den Appetit und zeigte sich wider die Gewohnheit stumpfsinnig. 1—2 Tage später stellte sich am rechten Hinterfuß und unter der Brust ein bedeutendes Oedem ein. Bei der Untersuchung durch den Mastdarm war links und unten in der Bauchhöhle ein fester Körper von der doppelten Größe

Digitized by Google

eines Menschenkopfes zu fühlen. Seine Oberfläche war glatt, es ließen sich jedoch einzelne wallnußgroße Knoten fühlen. Das Pferd kam in eine Boxe. Hier verloren sich die Oedeme schnell und der Appetit kehrte zurück. Der Patient magerte im Laufe von einigen Wochen vollständig ab. Die Temperatur schwankte die ganze Zeit um 38,5, Puls und Atmung waren normal. Nach einer Injektion von Tuberkulin trat eine Erhöhung der Temperatur und bedeutende Anschwellung an der Impfstelle, aber keine typische Reaktion ein; eine intrakutane Einspritzung ergab keine Reaktion. Wie sich bei einer abermaligen Untersuchung ergab, wuchs die Geschwulst ständig. Etwa 2 Monate später füllte die Geschwulst beinahe den ganzen Hinterleib aus. Das Pferd sollte daher geschlachtet werden. Am Morgen, an dem die Schlachtung vor sich gehen sollte, verschlechterte sich plötzlich der Zustand des Tieres; es lag und stöhnte, versuchte freilich vergeblich aufzustehen. Seine Schleimhäute waren anämisch, die Temperatur 39,4, der Puls 90—100, sehr klein.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleerten sich einige Töpfe blutiger Flüssigkeit. Die Geschwulst bildete einen kugelförmigen Körper, hatte einen Durchmesser von zirka 1 m und saß fest oben unter der Wirbelsäule. Mit dem Darmkanale selbst hatte sie keine Verbindung, wohl aber war ein großer Teil des Mastdarmgekröses mit ihr verwachsen. Die Geschwulst bildete, wie sich bei ihrer Herausnahme zeigte, einen Sack mit einer zirka 1 cm dicken fibrösen Wand und enthielt ein zum Teil organisiertes Blutgerinnsel. Die Organisation ging anscheinend von einer einzelnen Stelle der Wand aus. Diese trat an der auswendigen Seite als ein apfelgroßer Knoten hervor und hier befand sich auch die atrophische linke Niere. An deren einer Hälfte war noch deutlich Nierengewebe, Papille usw. vorhanden, der Rest aber war ersetzt durch einen großen Sack, dessen Hohlraum als kolossal erweitertes Nierenbecken betrachtet werden konnte. Der Harnleiter, der an der Grenze zwischen den Resten des normalen Nierenbeckens und dem Sack entsprang, war erheblich erweitert und enthielt blutigen Schleim; die Harnblase war leer und ebenso wie die rechte Niere normal. Die übrigen Organe der Bauchhöhle, Darmkanal (mit Gekrösdrüsen), Leber und Milz waren normal, am Bauchfell aber fanden sich teils frische, rötliche Bindegewebsfasern, teils zahlreiche wohlbegrenzte flache, gelbliche Knoten mit breiter Basis. Sie waren bis walnußgroß und auf der Schnittfläche von gleichartiger weicher speckiger Konsistenz, vermutlich Sarkome. Die Organe der Brusthöhle und die Pleura waren normal.

Ein Fall von Zwerchfellbruch.

Von Reservetierarzt A. Möller.

Eine 14jährige Stute fraß schlecht, atmete 20 Mal in der Minute und zeigte aus dem linken Nasenloche reichlichen eitrigen Ausfluß. Am Nachmittage desselben Tages stellten sich Kolikerscheinungen ein, das Pferd beruhigte sich aber bald wieder. In den folgenden Tagen besserte sich auch sein Appetit und der Ausfluß nahm etwas ab. Drei Tage nach dem ersten Kolikanfalle stellte sich ein neuer ein. Die Körpertemperatur war normal, Puls 80 und schwach, Atemzüge 56. In der unteren Hälfte des Perkussionsfeldes an der linken Seite klang der Ton matt und die Atmung war beinahe unhörbar. Die Schleimhäute waren hochrot gefärbt. Es wurden Kampherpulver (mit 3 g Kampher) und 30 g Tct. thebaica verordnet. Das Pferd wurde im Laufe des Tages ruhiger, der Puls aber stieg auf 106. Das Pferd erhielt noch zwei Kampherpulver mit 30 g Tct. theb. bei jedem. Am Abende wurde ferner Dämpfung im unteren Drittel der rechten Seite nachgewiesen.

In den folgenden Tagen blieb das Pferd ruhig, die Zahl der Pulse und Atemzüge verminderte sich. Der Appetit verminderte sich, die Ausdehnung der Dämpfung wechselte rechts gar sehr, links nur wenig; hier wurden sehr oft starke und reichliche Darmgeräusche gehört.

Die Diagnose Zwerchfellbruch wurde ziemlich früh gestellt; infolge der stetigen Besserung des Allgemeinbefindens des Tieres erschien sie aber unsicher, denn abgesehen von dem schlechten Appetite schien das Pferd bald vollkommen gesund. Eine Woche nach dem ersten Kolikanfalle stellte sich ein neuer, allerdings nicht so heftiger Anfall ein. Auf 30 g Tct. thebaica beruhigte sich das Pferd und blieb es in der Folgezeit auch. Eine Woche später wurde das Pferd plötzlich in seiner Boxe tot gefunden.

Bei der Sektion fand sich oben an der linken Seite des Zwerchfelles eine runde Oeffnung von der Größe einer Untertasse mit abgeheilten Rändern; durch diese war der Magen (gefüllt mit festem Futter), die Milz und zirka 10 m Dünndarmschlingen in die Brusthöhle gedrungen. Einzelne Schlingen waren durch eine Oeffnung in der Scheidewand der Brusthöhle auf die rechte Seite herübergedrängt. Dadurch erklärt sich, daß je nachdem eine kleinere oder größere Menge Darmschlingen hineingedrängt waren, die Ausdehnung der Dämpfung an dieser Seite gewechselt hatte. Einige Darmschlingen waren rot und ödematös. An der linken Lunge war die untere Hälfte stark atelektatisch. Sonst wurde nichts Abnormes gefunden, abgesehen von einer Nekrose von der Größe eines Zweikronenstückes in der Schleimhaut des linken und unteren Muschelknochens. Die Höhle war beinahe gefüllt mit dickem Eiter. Hierauf ist der Ausfluß aus dem linken Nasenloche zurückzuführen.

Bass.

Einige der wichtigsten Insekten bei den Haustieren auf Farmen.

Von W. H. Dalrymble, Louisiana.

(American veterinary Review 1913, Bd. 42, Nr. 4, S. 419—427 und Nr. 5, S. 544–551.)

Der Autor geht von der Annahme aus, daß fast alle Krankheiten infolge einer Uebertragung des Erregers durch Insekten zum Ausbruche kämen; nur in vereinzelten Fällen wären andere Gelegenheitsursachen verantwortlich zu machen. In der schweratmig gehaltenen Abhandlung werden dann die in Frage kommenden Gliedertiere zum Teile näher erläutert, die Art, Lebensweise und die zur Vertreibung geeigneten Mittel in einigen Fällen wiedergegeben. Vorwiegend wird die Klasse der Zweiflügler (Diptera) berücksichtigt. Hierunter zählt der Autor die Fliegen, die Mücken, die Mosquitos und die Pseudozecken. Der Hauptunterschied soll in dem zweiten Flügelpaare liegen. So werden ausführlicher behandelt die Schafzecke (Melophagus ovinus) als flügelloses Insekt, die Stubenfliege (Musca domestica), die Stall-, Beiß- oder Stechfliege (Stomoxys calcitrans), die Hornfliege (Haematobia serrata) und die Drehwurmfliege (Chrysomyia macellaria).

Hieran schließen sich dann die Oestriden oder Tabaniden an. Von den Mücken wird die Büffelmücke (Simulium pecuarum) genannt. Den Schluß bilden einige Exemplare aus der Zeckenklasse. Wie oben schon erwähnt, wird überall näher auf die einzelnen Ueberträger eingegangen und zeitweise die mit der Befallung verbundenen Verluste hervorgehoben. Sustmann.

Eine Modifikation der van Giesonschen Farbung.

Von Prof. Dr. O. Völker, Prag.

(Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie. 30. Bd., Heft 2, S. 185.)

Da die vorliegende Säurefuchsin-Pikrinsäure-Methode oft keine ganz sicheren Resultate ergibt, so wurde sie vom Autor schon früher in der Weise modifiziert, daß er eine vielfache Verdünnung der ursprünglichen Lösung mit Wasser unter nachfolgender Zugabe von Pikrinsäure verwandte.

Digitized by Google

Weitere Versuche ergaben, daß man bei genügend langer Einwirkung des Farbstoffes die Verdünnung sehr weit treiben kann und dabei immer noch ein vorzügliches Präparat erhält.

Die auf Grund dieser Untersuchungsresultate festgestellte Methode ist folgende: Man hält sich vorrätig: 1. eine 0,1prozentige wässerige Pikrinsäurelösung und 2. eine 0,1-prozentige wässerige Säurefuchsinlösung. Die mit Eiweiß oder auf eine andere Weise aufgeklebten Parafinschnitte oder auch Celloidinschnitte werden über Nacht bis zu einem ganzen Tag in eine Mischung von 100 ccm der Lösung 1 und 0,5 bis 1 ccm der Lösung 2 gebracht. Nach raschem Abspülen mit schwach essigsäurehaltigem destilliertem Wasser bringt man die Schnitte rasch über Alkohol und Xylol in einen dickflüssigen Kanadabalsam. Auf diese Weise werden selbst die feinsten kollagenen Bindegewebsfibrillen auf gelbem Grunde in der üblichen Weise leuchtend rot gefärbt.

Die Mischung der Lösungen 1 und 2 behält ihre Färbungsfähigkeit sehr lange. Zur Fixierung der auf die angegebene Weies zu untersuchende Gewebe können alle möglichen Fixiermittel verwendet werden. Jedoch ist nach Alkoholfixierung die Färbung mangelhaft und bei Verwendung reiner Formalinlösungen verblaßt sie sehr rasch. Wenn man eine reine Färbung von Bindegewebsfibrillen erhalten will, so darf mit Hämotoxilinlösungen nicht vorgefärbt werden, wie es auch schon von Hansen bei seiner Modifikation der van Giesonschen Färbung verlangt wurde.

Referent hat die vorliegende Färbemethode nachgeprüft und kann sie wegen der damit erzielten vorzüglichen Präparate aufs beste empfehlen. Carl.

Hämorrhagische Septikämie.

Von S. H. Ward, St. Paul, Minn.

(American veterinary Review 1912, Bd. 41, Nr. 4, S. 430—441.)

Die hämorrhagische Septikämie ist ein den Rindern und Schafen zukommendes Leiden. Der Erreger wurde beim Rindviehe von Wilson (Minnesota) und beim Schafe von Beebe (Minnesota) isoliert. Die ersten Ausbrüche der Krankheit können mit Milzbrand verwechselt werden und erfolgen vorwiegend zur Weidezeit. Die Verluste sind groß.

Charakteristisch ist erstens die vorübergehende aber überaus heftige Ansteckungsfähigkeit der Krankheit. 10 bis 20 Prozent der Herde sterben vielleicht schon innerhalb 24 Stunden; obgleich dann die Tiere auf derselben Weide und unter denselben Bedingungen gehalten werden, kommt kein Erkrankungsfall mehr vor. Die zweite Besonderheit liegt darin, daß die Ausbrüche in großer Entfernung von einander ohne irgend eine Möglichkeit der Uebertragung erfolgen. Es wird weder Hoch- noch Tiefland bevorzugt.

Von den Krankheitssymptomen sind zu nennen: Allgemeine Niedergeschlagenheit, Temperatursteigerung, Appetitverlust, Aufhören der Rumination und der Milchsekretion, blutiger Durchfall und bisweilen schaumiger, rötlicher Nasenausfluß. In chronischen Fällen neben Appetitsverstimmung noch Lähmungen der Nachhand. Wegen des raschen Verlaufes der Krankheit ist gewöhnlich eine Behandlung unmöglich. Versucht ist worden Kaliumpermanganat. Sustmann.

Einige Beobachtungen auf einer Studienreise.

Von Tierarzt C. G. Danelius.

(Norsk Veterinaer-Tidsskrift, XXV. Aarg., Nr. 4, April 1913, S. 104—111.)

Die radikale Behandlung der chronischen Rehe (Knollhuf).

Eine wertvolle vierjährige belgische Stute litt seit ¾ Jahren an chronischer Rehe. Am rechten Fuße war die weiße Linie 5½ cm breit.

An der Zehenwand des rechten Fußes wurden zunächst zwei Rillen angelegt, die von der Krone bis zum Tragerande verliefen und bis auf die Weichteile reichten. Am oberen Rande betrug der Abstand zwischen beiden 7 cm, unten 16 cm. Dann wurde eine Rille hinter der weißen Linie angebracht und diese ganze in der Stellung veränderte von den Rillen begrenzte Partie der Hornwand entfernt. Die hypertrophischen Fleischblättchen wurden gehörig mit einem scharfen Löffel behandelt. Dabei wurde jedoch, um nicht das Hornwachstum zu behindern, eine dünne Schicht der Fleischblättchen übrig gelassen. Am Sohlenrande ging man jedoch ganz hinein zum Hufbein und entfernte dessen etwas aufwärts gedrehte Spitze mit dem Hufmesser, so daß das Hufbein wiederum die normale Form erhielt. Das Korium wurde gründlich desinfiziert und mit Jodoformäther begossen. Dann wurde auf die bloßgelegte Hautwand etwas Jodoformgaze und Watte gebracht und darauf wurde eine Guttaperchaplatte in warmem Wasser aufgeweicht, nach dem Hufe geformt und, nachdem sie abgekühlt war, in den Defekt hineingedrückt. An den Seiten ragte sie darüber hinaus, oben wurde sie, damit sie nicht an der Krone drückte, abgeflacht, unten umgab sie die Sohle und den Strahl wie eine Halfter und hinten schwang sie sich nach oben um die Ballen. Auswendig auf den Guttapercha wurde ein gewöhnlicher Druckverband gelegt. Der Verband wurde erst zwei Monate später gewechselt, nachdem vier Wochen vorher auch der linke Huf operiert war. Beim Verbandwechsel zeigte sich am rechten Hufe der Defekt vollständig von festem Horne bedeckt. Von der Krone ca. 3 cm nach unten war das Horn von normaler Dicke in der normalen Richtung der Hornwand. Das Pferd stützte sich gut auf das Bein und wurde mit einem Schlußeisen mit starker Zehenrichtung, dessen Länge der für einen normalen Huf bestimmten entsprach, beschlagen. Außerdem wurde ein Teerverband angelegt. Ein zweites Pferd, ein wertvoller Genossenschaftshengst, wurde ebenfalls mit Erfolg nach der von Hingst angegebenen Methode operiert.

Nasenausfluß und Auftreibung der gleichseitigen Kieferhöhle.

Am 4. und 5. linken oberen Backenzahne wurde Alveolarperiostitis nachgewiesen, der 6. Zahn derselben Seite fehlte; der 4. Zahn wurde ausgezogen. Um den 5. zu finden, wurde trepaniert. Dabei wurde in der mit stinkendem Eiter gefüllten Höhle der 6. Zahn gefunden. Es entstand eine mächtige Verbindung zwischen Maul- und Kieferhöhle. Vierzehn Tage lang wurde der Sinus mit antiseptischen Flüssigkeiten ausgespült. Dann wurden, um den Verlauf abzukürzen, die Zahnhöhlen und der Boden der Kieferhöhle mit Guttapercha ausgefüllt. Infolgedessen konnten die Futterpartikel nicht mehr hineindringen und die Entzündung unterhalten.

Penetrierendes Brennen mit nadelförmigem Eisen.

In der stationären Klinik der Kopenhagener Hochschule wird das penetrierende Brennen vielfach bei Spat und chronischer seröser Gelenk- und Sehnenscheidengalle, Exostosen, subkutanen Verdickungen Granulationsgeschwülsten u. dgl. immer mehr angewendet. In der Praxis wird diese Art des Brennens weniger angewendet, weil es der Mehrzahl der Tierärzte an einem praktischen Brenneisen fehlt. Diesem Mangel hilft das vom Assistenten an der chirurgischen Klinik, Tierarzt Richard Möller, konstruierte sogenannte kombinierte Autokauter ab. Bei diesem wird die Nadel direkt von der Flamme erwärmt, die Benzindämpfe werden, ohne daß Luft eingeführt wird, angezündet, er erlischt sogar im Winde nicht, und die Nadel kann, wenn sie sich etwas biegt, ohne daß sie ge-

Digitized by Google

wechselt wird, dennoch vorgeführt werden. Das Brenneisen besteht aus dem Benzinbehälter a mit eingelegtem Docht; der Behälter mündet in das Halsstück b aus mit einem Ventil c; das Halsstück ist an einem Luftmischer d mit einem verschließbaren Ring e angeschraubt. Vor dem Ende des Luftmischers ist ein kolbiger Kopf f angebracht. Dieser ist am Halsstücke festgeschraubt. In f ist ein zylinderförmiger Wärmesammler g eingeschoben, wodurch der Stempel h mit Hilfe der Wippel i bewegt werden kann. Im Ende des Stempels werden Nadeln von verschiedener Länge angebracht und durch eine konische Schraubenmutter festgehalten; der Wärmesammler ist durch eine Schraubenmutter j am Kolbenkopfe befestigt. Das Brenneisen kann auch verwendet werden zum strich- und punktförmigen Brennen und zum Schwanzkoupieren, indem nach Herausnahme des Wärmesammlers mit Stempel die hierfür bestimmten Metallstücke eingesetzt und durch eine Schraube an der Seite des Kolbenkopfes festgehalten werden. Zum Einfüllen des Benzins wird die Schraubenmutter l abgeschraubt; diese wird wieder fest zugeschraubt, Ventil c gleichfalls, der Apparat wird auf den Fuß k gestellt und unter das Halsstück ein Spirituslampe gesetzt. Nach der Erwärmung des Halsstückes wird das Ventil geöffnet, der Dampf strömt aus und kann angezündet werden. Die Flamme wird durch das Ventil und die Zuführung der Luft durch den Ring e reguliert. Brennt der Apparat weniger gut, so sticht man das kleine Loch auf, wodurch die Benzindämpfe aus dem Halsstück ausströmen. (Das Brenneisen ist bei Simonsen und Weels Nachfolger, Kopenhagen, zu bekommen.)

Die Ovariotomie. (Ein neuer Ecraseur.)

Bei einem vom Assistent Möller konstruierten Ovariotom geht die Quetschung und das Abschneiden des Eierstockbandes in derselben Weise vor sich wie das Abschneiden des Samenstranges mittelst des Emaskulator, indem der äußerste umgebogene Teil mit einer quetschenden und schneidenden Fläche ausgestattet ist. Der billige Ekraseur ist leicht anzulegen, und es entsteht keine Blutung. Bei Kühen wird die Operation am stehenden Tier ohne Anwendung des Scheidenspekulums ausgeführt, indem der Uterus mit Hilfe des Albrechtsenschen Hakens soweit herausgezogen wird, daß die dorsale Wand der Scheide sich nach unten faltet und zirka 3 cm hinter der pars vaginalis ein Schnitt durch die Vagina gelegt werden kann. Hierzu bedient man sich eines von Möller ebenfalls konstruierten Messers. Nach Entfernung des Ovariums bleibt der Ekraseur einen Augenblick sitzen. Selbstverständlich ist darauf zu achten, daß das Abschneiden distal (gegen das Ovarium) und die Quetschung zentral erfolgt. Bei doppelseitiger Ovariotomie entstand nur eine unbedeutende Blutung, wie eine geringe Infiltration im lig. latum, es fand sich aber kein Blut in der Bauchhöhle. Bei einer Kuh dagegen, deren Corpus luteum ausgequetscht wurde, ohne daß hinterher komprimiert wurde, entstand eine heftige Blutung (Ansammlung von Blut in der Bauchhöhle und große Gerinnsel im Ovarium). Die Kühe reagieren auf die Operation fast gar nicht. Stuten, bei denen die Operation in derselben Weise vor sich geht, müssen dagegen geworfen und narkotisiert werden.

Bass.

Eine neue Theorie hinsichtlich der Azoturia der Pferde.
Von J. A. Mclaughlin, New York.
(American veterinary Review 1913, Bd. 42, Nr. 5, S. 528—533.)

In längerer Einleitung wird eingehend das Wesen, der Verlauf und die Behandlung des Kalbefiebers geschildert. Dieser Abschnitt liefert gewissermaßen eine historische Uebersicht über alle mit dem Kalbefieber zusammenhängenden Fragen bis auf die Jetztzeit. Ein besonderes Augenmerk richtet der Autor auf die Aetiologie dieses Leidens und glaubt, durch die Schmidt-Coldingsche Entdeckung der erfolgreichen Behandlung noch eine Reihe anderer Krankheiten und krankhafter Zustände, die sich zurzeit noch in ein mysteriöses Dunkel hüllen, ätiologisch in ähnlicher Weise in Zusammenhang bringen zu können. Z. B. die Basedowsche, die Addisonsche, die Brightsche Krankheit, den Diabetes, die Gicht, den Rheumatismus usw. Ferner die plötzlichen Todesfälle, die sich während scheinbar guter Gesundheit ereignen und nicht als eine Folge von Herzfehlern, Apoplexie, Ptomainvergiftung, akuter Brightscher Krankheit oder akuter Indigestion aufgefaßt werden müssen. Heute wird die Epilepsie als eine Störung im Bereiche des Nervensystems angesehen und mit sogar größerer Berechtigung wurde gestern das Kalbefieber unter dieselbe Rubrik gezählt. Es würde daher weniger überraschend sein, falls gefunden würde, daß die Epilepsie einen ebenso einfachen Ursprung hätte als wie derselbe für das Kalbefieber angenommen wird. Aus diesen Erwägungen heraus glaubt auch der Autor eine neue Entstehungstheorie betreffs der Azoturia der Pferde aufstellen zu können.

In dieser Hinsicht will der Autor seitens der Azoturia eine Reihe Analogien mit dem Kalbefieber herausgefunden haben. So ist der Anfall ein plötzlicher; der Verlauf erfolgt unter höchster Aktivität gewisser Organe; der Ausgang ist meist tödlich; die Heilung oft schnell und vollkommen, die primäre Ursache liegt nicht in einer organischen Läsion und die Aetiologie ist in großes Dunkel gehüllt.

Wie das Kalbefieber immer mit der Laktationsperiode, wenn die Milchdrüse in höchster Tätigkeit ist, in Verbindung gebracht wird, so bringt man die Azoturia mit dem Zeitpunkte der größten Tätigkeit des Darmkanales in Zusammenhang. Die späteren Theorien gingen von einer übermäßigen Stickstoffansammlung im Blut, einer kranken Leber, einer Autoinfektion aus, zuletzt will man sogar einen Mikroorganismus entdeckt haben.

Es wird dann in längerer Abhandlung zu beweisen versucht, daß bei der Azoturia, die für einen hypernitrogenen Zustand des Blutes gehalten wird, die Leber der schuldige Teil sei. Wie bei dem Kalbefieber die Milchgänge verstopft seien, so handele es sich bei der Azoturia um einen Verschluß der Gallengänge. Deshalb sei auch zwecks Behandlung der Azoturia ebenso wie bei dem Kalbefieber das Hauptaugenmerk auf die Erweiterung der Gallen- beziehungsweise der Milchgänge zu richten. Da eine Erweiterung der Gallengänge unmöglich sei, so müsse im allgemeinen wie bei der Anämie vorgegangen werden. Der Autor schlägt daher bei der Bilämie (die Azoturia glaubt er als Bilämie und das Kalbefieber als Laktämie bezeichnen zu können) Reizmittel für die Nieren, den Darmkanal, die Haut und weiterhin den Gebrauch medizinischer Stoffe vor, die sich chemisch mit den Toxinen verbinden oder als physiologische Antidote wirken. Als günstige Mittel sollen in der Praxis des Autors die Aloe, die Salpetersäure und Akonit sich bewährt haben.

Sustmann.

Steigern Nitride die Virulenz pathogener Bakterien im Darmkanale?
Von L. Bahr.
(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. IV, Häft 1, Jan. 1914, S. 1—7.)

Emmerich hält die Vergiftungserscheinungen bei der Cholera für eine einfache Nitritvergiftung. Finden die Cholerabazillen im Darme reichliche Mengen von Nitraten, und solche sind gewöhnlich im Darmkanale vorhanden, so reduzieren sie diese zu Nitriten und diese üben nun nach Emmerich, sobald sie in größeren Mengen auftreten, die toxische Wirkung aus. Gegen diese Theorie, welche

Digitized by Google

übrigens von anderen auch aufgestellt wird, wenn Parakolibazillen gleichzeitig mit Nitraten in den Darmkanal eingeführt werden, wurde von vielen Seiten wie von Hueppe, Klemperer, Blackstein u. a. Widerspruch erhoben. Es wurde darauf aufmerksam gemacht, daß in zahlreichen typischen Fällen von Cholera im Darminhalte keine Nitrate oder Nitrite nachgewiesen werden, daß auch avirulente Cholerabazillen in gleich hohem Grade Nitrate zu Nitriten reduzieren können, daß im Spektrum des Blutes cholerakranker Menschen nicht die charakteristischen Absorptionsstreifen in Rot beobachtet werden und daß im Blute von Meerschweinchen, die an Cholera gestorben sind, mit Hilfe der Grießschen Reaktion keine Spur von Nitriten nachzuweisen ist. Ferner stellte sich heraus, daß der Mageninhalt bei gewöhnlicher Gastritis beim Menschen an Nitriten ebenso reich ist wie das Erbrochene der Cholerapatienten, und daß auch das Spülwasser aus dem Magen gesunder Menschen vor und nach der Mahlzeit Nitritreaktion zeigte, und daß die meisten pathogenen Bakterien in stärkerem oder schwächerem Grade Nitrate zu Nitriten reduzieren können, ohne daß ihre pathogene Wirkung in Zusammenhange stünde mit diesem Phänomen.

Die Nitrite wurden früher bekanntlich mittelst der Grießschen Azofarbstoffreaktion nachgewiesen. Hierbei wird Phenylendiamin als Reagenz verwendet. Jetzt benutzt man nach Ilovay v. Ilosva eine essigsaure Lösung von Sulfanilsäure und Naphthylamin. Merck empfiehlt eine schwefelsaure Lösung von Sulfanilsäure. Zunächst wird der Untersuchungsflüssigkeit die Lösung der Sulfanilsäure und 5—10 Minuten später die Naphthylaminsulfatlösung beigefügt. Bei Anwesenheit von Nitrit entsteht eine hübsche rote Farbe (Azofarbstoffe). Kühl stellte eine alkoholische Lösung von α Naphthylaminsulfat her und benutzte eine schwefelsaure Lösung von Sulfanilsäure. Zu 1 ccm der Nitritlösung setzte er 1 Tropfen der Naphthylaminsulfatlösung hinzu und 1—2 Minuten später einige Tropfen Sulfanilschwefelsäure. Innerhalb von 2 Minuten entstand nun eine deutliche Rotfärbung. Diese Reaktion soll vor der Jodstärkereaktion, die ebenfalls zum Nachweise von Nitriten verwendet wird, den Vorzug besitzen, daß sie nicht durch die Gegenwart von Ferrisalzen und Wasserstoffsuperoxyd beeinflußt wird.

Berücksichtigt man nun die oben angeführten Untersuchungen sowie die Versuche Pfeiffers und Gamaleias, nach denen das Choleragift ein spezifisches Gift und zwar ein Endotoxin ist, so erscheint es merkwürdig, daß Dr. H. Schraube (chemisches und serumtherapeutisches Laboratorium in München) behauptet, daß die Wirkung des von diesem Laboratorium zur Ausrottung von Ratten und Mäusen hergestellten Bakterienpräparates Ratt-Entrit auf einer Nitritwirkung im Darme der genannten Tiere beruht. Nach seiner Behauptung soll nämlich auch eine schwach virulente Bakterienkultur, die gegenüber Mäusen und Ratten tödlich wirkt, durch Zusatz von Nitraten sogar unter ungünstigen Verhältnissen sich reichlich im Darmkanale von Ratten oder Mäusen entwickeln, und die Nitrate sollen hierbei „eine hohe Virulenz der Bakterien sichern". Der Verfasser stellte nun Versuche mit schwach virulenten Ratinkulturen an und zwar erhielten 8 Ratten Ratinkultur ohne Kaliumnitrat und 8 Ratinkultur + 1proz. Kaliumnitrat. Außerdem fütterte er 10 Ratten mit „Ratt-Entrit". Diese Versuche ergaben, daß die vorhandenen Nitrate bezw. Nitrite die Virulenz der pathogenen Bakterien (Cholera, Parakoli) im Darmkanale nicht erhöhen, daß sie überhaupt keine Bedeutung in dieser Beziehung besitzen, und daß das „Ratt-Entrit"prinzip auf einer unrichtigen Grundlage aufgebaut ist. Bass.

Therapeutika.

Von Dr. H. D. Bergman, Jowa.

(American veterinary review 1913, Bd. 42, Nr. 6 ,S. 654—661.)

Mit einleitenden Worten wird auf die Entstehung und Bedeutung des Wortes „Therapeutikum" eingegangen. Ferner werden einige geschichtliche Fragen und Daten hinsichtlich der Arzneimittellehre berührt. Im besonderen finden wir Angaben über einige neuere Arzneimittel und deren praktische Verwendung.

1. Natrium besboratum. Von diesem Mittel wird die gute Verwendbarkeit bei Wunden, Geschwüren, Abszessen, Blutungen usw. hervorgehoben. Gleichzeitig wird über die physikalischen usw. Verhältnisse berichtet.

2. Alkohol. Der Wert des Alkohols und der alkoholischen Lösungen als Antiseptikum und Desinfiziens wird hier eingehend geschildert und daran anschließend werden die Versuche und Erfolge auch anderer Forscher angegeben.

3. Stovaine und Adrenalin. Das Stovaine wird dem Kokain als lokales Anästhetikum vorgezogen. Eine Vereinigung von Stovaine und Adrenalin soll vorzügliche Resultate in der Kleintierpraxis zeitigen.

4. Yohimbin. Von 79 Fällen von Impotenz sollen 62 mit Hilfe des Yohimbins geheilt worden sein. Es betraf dieses 2 Hengste, 3 Bullen, 1 Eber, 8 Stuten, 53 Kühe und Färsen und 12 Sauen. Von einer Yohimbinlösung (0,5 auf 200,0 Wasser), der 5 Tropfen Chloroform zugesetzt waren, wurde den größeren Tieren täglich dreimal ein Eßlöffel voll gereicht. Die kleineren Tiere erhielten dieselben Mengen und in derselben Weise, aber die Lösung bestand nur aus 0,1 : 200,0 Wasser. Die Versuche mit der subkutanen Einverleibung von 0,1 Yohimbin waren erfolglos.

Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Preußen frei von Rotz.

Unter dieser Ueberschrift bringt Geheimrat Nevermann einen kurzen Artikel in der Nr. 7 der B. T. W. 1914, den wir des allgemeinen Interesses wegen hier wörtlich wiedergeben.

Nach der Nachweisung über den Stand von Viehseuchen im Deutschen Reiche vom 31. Januar 1914 ist Preußen frei von Rotz. Das ist sicherlich seit vielen, vielen Jahren, vielleicht überhaupt so lange es eine Viehseuchenstatistik gibt, zum ersten Male der Fall. Auch in dem übrigen Deutschen Reiche sind nur noch drei Gehöfte durch Rotz verseucht.

Seit Jahren wird der Rotz immer nur aus dem Ausland eingeschleppt, vor allem aus Rußland. Da Preußen den allergrößten Teil der aus dem Auslande, besonders aus Rußland, eingeführten Pferde aufnimmt, so ist der Stand dieser Seuche in Preußen entscheidend für den Stand in Deutschland. Wenn es jetzt gelungen ist, die Rotzkrankheit in Preußen gänzlich zu tilgen, so ist das zum wesentlichen Teil auf die vorzüglichen Methoden zur Erkennung der latent rotzkranken Pferde zurückzuführen. Den Ausbau dieser Untersuchungsarten verdanken wir dem Geheimen Regierungsrat Prof. Dr. Schütz und seinen Schülern. An diese Adresse muß sich auch der Dank richten, den wir Tierärzte und mit uns die deutsche Landwirtschaft für diesen neuesten veterinärpolizeilichen Erfolg schulden.

Rotz in Porto Rico.

Von John Lynn Leonhard, Astoria, L. J.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 4, S. 384—389.)

Nach den Angaben des Autors scheinen die hygienischen Verhältnisse in dem Gouvernement Porto Rico die denkbar schlechtesten zu sein. Die Rotzkrankheit, dort mit dem spanischen Namen „Muermo" benannt,

Digitized by Google

grassiert nicht nur in bedenklicher Weise, sondern wird auch durch die Unkenntnis der Bewohner sowohl von Tier zu Tier, als auch auf Menschen übertragen. Die befallenen Pferde werden nicht allein mit anderen auf den Markt getrieben, sondern sogar noch auf derselben Weide gehalten, aus denselben Krippen gefüttert, aus denselben Behältern getränkt, in denen sich dann Arbeiter usw. waschen. Den sanitären Anordnungen — es werden zur Feststellung der Krankheit Malleïnimpfungen (Malleïn siccum) vorgenommen — suchen sich die Pferdebesitzer zu entziehen, zumal keine Entschädigung für die getöteten Tiere von Staatswegen bezahlt wird. Gleichzeitig berichtet der Autor über ein der Rotzkrankheit ähnliches Leiden, „Lamparores" genannt, das in Wirklichkeit eine epizootische Lymphangitis darstellt. **Sustmann.**

Sporenbildung beim Erreger des Rotzes.

Von Carpano.

(Clin. vet. Rass. di Pol. san. e di Igiene 1913, S. 195.)

Carpano hat bei Kultivierung des Rotzbazillus in 4proz. Glyzerinpeptonbouillon, die leicht sauer reagierte, ferner in Kartoffelbouillon mit Pepton, auf einfachen und mit Glyzerin bestrichenen Mohrrüben, zuweilen auch auf Glyzerinagar gesehen, daß sich lange Fäden bildeten und diese schließlich Sporen produzierten. Die Sporen waren meist rund (2—4 μ) oder oval (2—4 $\times$ 4—8 μ), besaßen eine äußere Hülle, einen hyalinen oder graumelierten Inhalt und färbten sich am besten nach vorherigem Beizen und unter Erwärmen. C. hat mit Karbolfarben und Karbolkrystallviolett gefärbt; sehr gute Bilder geben ferner Fixierung in einem Gemische von Kal. bichrom., Hydrarg. bichlorat., Acid. acet. und dann Färbung nach Giemsa oder mit saurem Hämatoxylin nach Ehrlich. Die Sporen entwickelten sich gewöhnlich zur Seite der Fäden und hatten alle Charaktere der sog. Chlamidosporen.

C. glaubt, daß der Rotzbazillus nach seinen Beobachtungen zu den Hyphomyzeten zu zählen ist und Dauerformen nach Art der Chlamidosporen bildet. In diesen Dauerformen, deren ursächliche Momente noch unbekannt sind, sucht C. den Grund, daß oft in Stallungen, wo Rotz geherrscht hat, später neue Ausbrüche vorkommen.

Frick.

Maul- und Klauenseuche beim Wilde.

Unter Hinweis auf die in voriger Nummer erschienene Mitteilung, daß das Wild in Gegenden, in denen Maul- und Klauenseuche herrsche, vielfach unter der Krankheit zu leiden habe, sei auf die diesbezüglichen Untersuchungen des Amtstierarztes Dr. Stroh aus Augsburg (Deutsche Schlacht- und Viehhof-Zeitung 1912. Nr. 39) aufmerksam gemacht.

Amtstierarzt Dr. Stroh gab sich die Mühe, alle bisher bekannt gewordenen Fälle von Maul- und Klauenseuche beim Wilde einer kritischen Prüfung zu unterziehen und kam dabei zu dem Urteile, daß das Auftreten der Maul- und Klauenseuche beim Wilde zu den allergrößten Seltenheiten gehört. In vielen Fällen, in denen eine Maul- und Klauenseuche-Erkrankung angenommen wurde, konnte festgestellt werden, daß das Sterben der Tiere auf andere Krankheiten, Wurmseuche, Schußverletzungen usw. zurückgeführt werden mußte. Dr. Stroh begründet das seltene Vorkommen der Maul- und Klauenseuche beim Wilde damit, daß einmal der Ansteckungsstoff draußen in der Natur infolge Einwirkung des Lichtes und der Sonnenstrahlen schneller der Zerstörung ausgesetzt ist und daß ferner die Tiere, die im Freien leben, infolge dauernden Wechsels des Standortes an und für sich weniger zu der Erkrankung neigen. Auf Grund seiner Untersuchungen kommt Dr. Stroh zu folgendem Ergebnis:

„Die Erfahrungen, welche in früheren Jahren und namentlich bei dem Seuchengange des Jahres 1911 gemacht wurden, lehren, daß entgegen der theoretischen Annahme die Fälle von wirklicher Erkrankung des freilebenden Wildes an der Maul- und Klauenseuche zu den allergrößten Seltenheiten gehören.

Allein aus dieser Feststellung geht hervor, daß ein Fall von Rückübertragung der Seuche vom Wild auf Haustiere nichts anderes, als ein noch selteneres und ganz vereinzelt dastehendes Vorkommnis, dazu nur von lokaler Bedeutung sein kann, wie ein solches tatsächlich seit mehr als 20 Jahren nicht mehr annähernd glaubhaft verzeichnet und namentlich aus dem letzten Seuchengange bis heute nicht bekannt wurde.

(Die Gründe sind gegeben einmal in den besonderen Vorteilen, welche die freie Natur bietet, dann in den Lebensgewohnheiten des Wildes in gesunden und kranken Tagen und namentlich in einem hohen Grade natürlicher Unempfindlichkeit gegen die Maul- und Klauenseuche, wie er insbesondere für das Rotwild erweisbar ist.

Die Möglichkeit einer Verbreitung der Maul- und Klauenseuche durch das Wild ist sonach gegenüber der Masse aller anderen und namentlich der sogenannten regulären Verbreitungsmöglichkeiten eine vollständig nebensächliche und für die Gesamtseuchenbekämpfung belanglose. Wird hierbei dem Wild ein weitergehendes Verschulden zugeschrieben, so kann daran nur Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse oder — Feindschaft gegen Wild und Weidwerk schuld sein."

Die Schweinepest und ihre Bekämpfung durch Impfung.

In der während der Großen Landwirtschaftlichen Woche am 18. d. Mts. in Berlin stattgefundenen 21. Hauptversammlung der Vereinigung deutscher Schweinezüchter, sprach Professor Dr. Haendel über die gegenwärtig im Vordergrunde des Interesses stehende Schweinepestfrage. Redner gab zunächst einen geschichtlichen Abriß über die Schweinepestforschung und gedachte dabei der bekannten Arbeiten von Salmon, Smith, Dorset, Hutyra, Ostertag, Stadie, Glässer, Dammann, Stedefeder, ferner derjenigen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern, zu denen auch der Redner gehört, sowie endlich der neueren Arbeiten von Pfeiler. Ueber die Fragen der Aetiologie (der bakteriellen und der Virustheorie) herrsche noch keine völlige Klarheit unter den Forschern. Es könne jedoch nicht mehr zweifelhaft sein, daß das filtrierbare Virus die Schweinepest verursache, während das gewöhnlich beobachtete Auftreten von Bakterien dagegen sekundärer Art und für die Schweinepest selbst von keiner Bedeutung sei. Der in Deutschland als besondere Form angesprochene Schweineparatyphus (Glässer, Dammann, Pfeiler) solle nicht von dem filtrierbaren Virus, sondern durch Bakterien hervorgerufen werden. Uhlenhuth und Haendel sind der Ansicht, daß die bakterielle Primärinfektion sehr selten vorkommt, und die Pathogenität der Bakterien jedenfalls nur bei jungen Tieren zutreffe. Haendel hält dafür, daß man sich bei den Maßnahmen gegen die Schweinepest nicht durch die bakterielle Theorie beeinflussen und beirren lassen dürfe.

Auf die Frage der Bekämpfung der Pest durch Impfung übergehend, bemerkt Redner, daß man in der Praxis mit der Impfung bisher keine befriedigenden Erfolge erzielt habe. Gegen die Schweinepest komme nur ein gegen das Virus gerichtetes Serum in Frage, wie solches zuerst in Amerika, ferner durch Hutyra in Ungarn und durch Gans in Deutschland hergestellt werde. Man habe mit diesem Serum in Amerika und Ungarn sehr gute und zahlreiche Erfolge gehabt. Wenn in Deutschland befriedigende Erfolge nicht zu verzeichnen seien, so liege dies einmal daran, daß es hier in noch keinem großen Umfang und

Digitized by Google

dann meistens zu spät angewendet werde. Es sei zu betonen, daß das Serum kein Heil-, sondern ein Schutzserum sei. Wenn die Pest in einem Bestand aufgetreten sei, so komme es zumeist bald auch zu den bakteriellen Nebeninfektionen, wodurch dann die Mißerfolge mit dem Viruspestserum zu erklären seien. Das Haupterfordernis sei daher die schnelle Anwendung des Serums in den von der Infektion bedrohten Beständen. Ein Zuwarten bis die bakteriologische Diagnose sicher stehe, sei nicht empfehlenswert, zumal die Viruspest von dem Geübten sehr schnell auch durch die klinische und die patholog.-anatomische Untersuchung festgestellt werden könne. Die schnelle Anwendung des Serums gegen das filtrierbare Virus bezeichnet Redner als die gegenwärtig wirksamste Waffe gegen die Schweinepest. Ueber die Erfolge der vom Kaiserl. Gesundheitsamt ausgegangenen Versuche führte Redner einige Zahlenbeispiele an. Den Schluß des Vortrages bildete die Vorführung einiger Lichtbilder, welche die in ihrem Wesen noch ungeklärten Zelleinschlüsse bei Schweinepest zeigten. — In der Diskussion wurde von Geheimrat Dr. Nevermann betont, daß vor allem eine systematische Anwendung der Impfung in der Praxis einsetzen müßte; Redner empfiehlt, in den Dörfern usw., in denen die Pest ausgebrochen ist, von der Schutzimpfung in weitestem Umfange Gebrauch zu machen; Vorbedingung sei die Verbilligung des Serums. Dr. Hurler gab auf Veranlassung des nicht anwesenden Dr. Pfeiler das Ergebnis eines Versuches bei 1559 Tieren bekannt, von denen 1048 geimpft waren mit Serum von Gans, von Hutyra, vom Kaiserl. Gesundheitsamt und mit Normalserum, während der Rest ungeimpft blieb. Der Effekt war in allen Fällen fast der gleiche gewesen und zwar 65—67 Prozent Mißerfolge. Wille.

Schweinepest.

Von H. Preston Hoskins, St. Paul, Minn.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 5. S. 473—496.)

In diesem Artikel wird eine große Uebersicht über die Schweinepest gegeben, die geschichtlichen Daten, soweit Amerika (Minnesotastaat) in Betracht kommt, erläutert und dann die Krankheitsursachen, die Symptome, das Sektionsbild, die Ausbreitung der Krankheit, die Krankheitsverhütung und die Impfung näher beschrieben. Besonderer Wert wird einer neuen Immunisierungsmethode, der „artificial pen exposure", zugeschrieben.

Sustmann.

Die Anwendung des Schweinepestserums.

Von Dr. D. E. Banghman, F. Dodge, Ja.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 2, S. 145—150.)

An dieser Stelle wird über eine Methode berichtet, die hinsichtlich der Verimpfung von Schweinepestherden zu empfehlen sei. Wert wird zunächst auf das Alter und die jeweilige Körpertemperatur der Impflinge gelegt; fernerhin auf die An- oder Abwesenheit von bereits bestehender Schweinepesterkrankung entweder im eigenen Stall oder in der Nachbarschaft. Schließlich wird noch die Keimfreiheit der verwendeten Vakzinen und der Instrumente betont, die Impfstellen gekennzeichnet und zuletzt eine ganze Reihe von Zuständen erwähnt, die bei der Vakzination verhütet werden müssen. Sustmann.

Einige Erfahrungen mit der Schweinepest.

Von Dr. F. F. Parker, Oskaloosa, Jowa.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 3, S. 287—288.)

In diesem Artikel werden über schlechte Erfahrungen mit der Serum- und Simultanimpfung bei Schweinepest berichtet. Die in verschiedenen Gehöften und Gegenden geimpften Tiere sterben fast durchweg bald darauf an Schweinepest oder Schweineseuche. Sustmann.

Milzbrand bei Schweinen.

Von Vet.-Rat Dr. Greve, Oldenburg.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 433.)

Bei einem Schweine, das bei der Lebendbeschau keinerlei Krankheitserscheinungen erkennen ließ, wies nach der Schlachtung die rechte Kehlgangslymphdrüse eine taubeneigroße Schwellung auf; ihre Schnittfläche war speckig, glänzend, blaßziegelrot und grün, von einem Netzwerke grauer Streifen durchzogen und mit einzelnen feinen roten Streifen und Punkten durchsetzt. Durch nach Olt gefärbte Ausstrichpräparate aus dem Drüsengewebe wurden einzelne intakte Milzbrandbazillen und größere Mengen Kapseln, teils mit feinen in Zerfall begriffenen Anthraxbazillen, ermittelt.

Die anderen Drüsen der Brust- und Bauchorgane wurden frei von Veränderungen befunden. Nur die rechte Bugdrüse ließ leichte Schwellung erkennen; die Schnittfläche war ebenfalls feucht, grauweiß und von feinen Strichen durchzogen. Auch hier wurden nach längerem Suchen zwei einzelne Milzbrandbazillen und verschiedene Kapseln gefunden.

Durch Verimpfen der Drüsen auf Mäuse wurde der Beweis der Virulenz der Milzbrandkeime erbracht. Nach diesem Befund und dem Resultate der Impfung konnte der Milzbrandfall nicht als „lokal und abgeheilt" angesehen werden.

Bei der Beurteilung des Fleisches in solchen Fällen empfiehlt G. größte Vorsicht. Zur Feststellung der örtlichen Natur der Krankheit sei eine sorgfältige Untersuchung aller Lymphknoten, besonders der Fleischlymphdrüsen und die bakteriologische Untersuchung verschiedener Organe erforderlich, zumal da nach den Beobachtungen von einer an Milzbrand lokal erkrankten Drüse nicht selten eine allgemeine Infektion des Tieres auszugehen scheint. Als Ursache des häufigen Auftretens des Milzbrandes bei Schweinen sieht Verf. die Verfütterung fremden, vielfach unreinen Mehles, besonders Knochen- und Fischmehles, an. Edelmann.

Diskussionsbeiträge zur Frage des lokalen Milzbrandes.

Von Niens.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 435.)

Der neuerdings häufig auftretende lokale Milzbrand der Schweine ist nach Niens auf Verfüttern von Fischmehl zurückzuführen; denn schon mehrfach ist es gelungen, in diesem Futtermittel Milzbrandkeime nachzuweisen.

Da jedoch nach seiner Herstellungsweise im Fischmehle keine Infektionserreger enthalten sein können, so ist die Infektion einer Verunreinigung desselben mit Kadavermehl aus Abdeckereien, Fegemehl aus Getreidespeichern (Kehricht) oder Rückständen aus den zum Löschen der Getreideschiffe dienenden Elevatoren, wie Verf. selbst nachgewiesen hat, zuzuschreiben.

Infolgedessen sei auch Hamburg und Bremen, als Einfuhrstelle für Getreide und Fischmehl, wo große Massen von Getreiderückständen gewonnen und an die benachbarten Schweineproduktionsgegenden vertrieben werden, die Hauptfundstätte der neuen Milzbrandform.

Daß das Schwein an sich weniger empfänglich für Milzbrand ist als Rind und Schaf, und so mehr zur chronischen und lokalen Form neigt, wird darauf zurückgeführt, daß sich das Schwein infolge der Milchnahrung in den ersten Monaten dem Karnivorentypus nähert, was dann bei Fischmehlfütterung weiter in verstärktem Masse ausgebildet wird. Edelmann.

Digitized by Google

Weitertransport seuchenverdächtiger Schweine.
(Urteil des Reichsgerichtes vom 20. Januar 1914.)

Der Fleischermeister Glock und der Viehhändler Kuhnart hatten am 19. September 1912 von dem Rittergutsbesitzer von D. in Buchwalde 116 seuchenverdächtige Schweine gekauft und sie sofort nach Danzig verladen, um sie im dortigen Schlachthofe schlachten zu lassen. Auf eine Anfrage erklärte der Schlachthofdirektor A., daß dies nicht angängig sei, da die Schlachthofverwaltung auf eine derartig große Zahl von Schlachtungen nicht vorbereitet sei, er könne höchstens die Hälfte der Schweine annehmen, die übrigen könnten erst am nächsten Tage geschlachtet werden und müßten bis dahin in den Eisenbahnwagen verbleiben. In ihrer Verlegenheit wurden G. und K. von einem gewissen J. an den Fleischer Stephan gewiesen. Sie trafen mit ihm auf dem Bahnhof an demselben Tage noch zusammen. Stephan kaufte die Schweine und ließ sie sofort nach Gleiwitz schicken, weil dort Raum und Gelegenheit zum sofortigen Schlachten der Tiere war. Da St. mit Wissen und Willen von G. und K. seuchenverdächtige Tiere an einen anderen, als den ursprünglich angegebenen Bestimmungsort versandt hatte, wurden alle drei wegen Vergehens gegen § 74 Abs. 3 des Viehseuchengesetzes in Verbindung mit § 267 der Bundesratsverordnung vom 7. Dezember 1912 und § 267 der entsprechenden Preußischen Ausführungsbestimmungen zu je 200 M. Geldstrafe verurteilt. Ihre gegen diese Entscheidung eingelegte Revision wurde gemäß dem Antrage des Reichsanwaltes vom Reichsgericht als unbegründet verworfen.

Unterlassung der Viehseuchenmeldung.
(Urteil des Reichsgerichtes vom 12. Januar 1914.)

Wegen Vergehens gegen §§ 9 und 10 des Reichsviehseuchengesetzes hat das Landgericht Memel am 11. September 1913 auf Grund von § 74,2 des Gesetzes den Besitzer G. Junker zu 30 M. Geldstrafe verurteilt, da er vorsätzlich die Seuchenanzeigepflicht verletzt habe. Bei Junker, der schon seit vielen Jahren die Pferdezucht betreibt, war Ende November 1912 ein Schimmelwallach unter seuchenverdächtigen Erscheinungen erkrankt und nach kurzer isolierter Unterbringung verendet. Junker beauftragte darauf den Abdecker, eine amtstierärztliche Untersuchung seines Pferdebestandes herbeizuführen. Bald darauf erkrankte ein Rappe, und zwar, wie der Amtstierarzt feststellte, am Rotz. Die im Viehseuchengesetze vorgeschriebene Meldung bei der Polizei hatte Junker nicht erstattet. Vor der Strafkammer gab er zu seiner Entschuldigung an, er habe die Krankheit für ein gewöhnliches Lungenleiden gehalten. Das Landgeicht stellte indessen fest, daß die Anzeichen der Seuche derart auffällig gewesen seien, daß auch ein Laie den bedenklichen Zustand der Pferde und die hieraus resultierende Notwendigkeit der Seuchenmeldung habe erkennen müssen, umsomehr noch Junker, der erfahrene Pferdezüchter. Junkers Revision, welche die unzureichende Feststellung des Vorsatzes rügte, hat das Reichsgericht, 3. Strafsenat, entsprechend dem Antrage des Reichsanwaltes als unbegründet verworfen, denn nach § 10 des Reichsviehseuchengesetzes verpflichte zur Erstattung der Meldung nicht nur die Erkenntnis einer bestimmten Seuche, sondern auch schon die Wahrnehmung von Seuchenanzeichen schlechthin

---

Ueber die Kontrollbücher der Viehhändler.
(Urteil des Bayrischen Obersten Landesgerichtes vom 20. Mai 1913.)

Das Viehseuchengesetz von 1909 bestimmt, daß zum Schutze gegen die ständige Gefährdung der Viehbestände durch Viehseuchen die Führung von Kontrollbüchern durch die Viehhändler und die Kennzeichnung des Viehes angeordnet werden kann. Ueber die im Anschluß an dieses Gesetz in Bayern getroffenen Anordnungen belehrt eine jüngst ergangene Entscheidung des Bayrischen Obersten Landesgerichtes. Es handelte sich um folgenden Tatbestand. Der Viehhändler A. kaufte bei dem Bauern K. in Sugenheim am 3. November 1912 eine Kuh, „übernahm“ sie und bemerkte, daß er sie demnächst abholen lassen werde. Am gleichen Tage kaufte A. den Gebrüdern S. in Sugenheim vier Jungrinder unter der Vereinbarung ab, daß sie die vier Stücke am 4. November zu ihm nach Windsheim treiben lassen; er ersuchte die Gebrüder S., die bei K. stehende Kuh abholen und sie durch den Führer der Jungrinder nach Windsheim mittreiben zu lassen. Dem Auftrage der Gebrüder S. entsprechend holte der Tagelöhner F. am 4. November die Kuh aus dem Stalle des K. und trieb sie an diesem Tage mit den vier Jungrindern nach Windsheim. Die Gebrüder S. hatten dem F. ein Kontrollbuch über die Jungrinder mitgegeben; die Kuh war in ein Kontrollbuch nicht eingetragen; dadurch kam es, daß F. dem während des Transportes gestellten Verlangen eines Polizeibeamten, ihm die Kontrollbücher zur Einsicht vorzulegen, hinsichtlich des Kontrollbuches über die Kuh nicht nachkommen konnte. A. ist dadurch, daß er nach dem Kaufabschlusse sofort die Kuh übernommen hatte, in deren Besitz gelangt, gleichgiltig, ob er sie sofort mitnahm oder noch bis zur Abholung bei K. stehen ließ. Als im Besitze der Kuh befindlicher Viehhändler war A. nach dem § 17 Nr. 4 des Viehseuchengesetzes und den §§ 32, 33 und 34 der bayrischen Ministerialbekanntmachung vom 27. April 1912 über den Vollzug dieses Gesetzes verpflichtet, die Kuh sofort nach deren Uebernahme in das Kontrollbuch einzutragen und dieses dem Führer des Transportes mitzugeben. A. und F. wurden deshalb wegen Zuwiderhandlung gegen § 76 Nr. 1 des Viehseuchengesetzes verurteilt. Das Bayrische Oberste Landesgericht bestätigte dieses Urteil auf Grund folgender Erwägungen: Aus der Bestimmung des § 34 der Bekanntmachung der bayer. Ministerien des Innern und der Finanzen vom 27. April 1912, daß die Kontrollbücher von den Führern der Transporte jederzeit mitgeführt und den Polizeibeamten und Bezirkstierärzten auf Verlangen zur Einsicht vorgelegt werden müssen, folgt allein schon, daß die Tiere vor dem Beginne des Transportes in die Kontrollbücher eingetragen werden müssen. Da allgemein von dem Transporte die Rede ist, ist es ganz gleichgiltig, ob der Transport aus den Stallungen der Viehhändler oder anderer Personen, insbesondere solcher, denen die Viehhändler Vieh abkaufen, seinen Ausgang nimmt. Die Eintragungspflicht der Viehhändler ist mithin nicht auf das in ihren Stallungen befindliche Vieh beschränkt. Die §§ 33 und 34 schreiben überdies ausdrücklich vor, daß von den Viehhändlern in Kontrollbücher Tag und Ort der Uebernahme und des Weiterverkaufs etc. einzutragen und die Eintragungen unmittelbar nach den erfolgten Veränderungen, d. i. der Uebernahme und dem Weiterverkaufe, zu machen sind. Damit ist genau die Art und der Zeitpunkt der Eintragung vorgeschrieben und jedem Versuche der Viehhändler, die Eintragungen in einer ihnen beliebigen oder bequemen Weise zu machen, von vornherein die Spitze abgebrochen. A. hat zu seiner Verteidigung angeführt, daß die Eintragungspflicht für den Viehhändler erst mit der Ankunft des erworbenen Viehes in seinem Stalle beginnt, und daß diese Anschauung auch in den Kreisen der Viehhändler geteilt wird. Wäre diese Auffassung gesetzlich zulässig, so würden von den Vorschriften alle die Fälle nicht betroffen, in denen der Viehhändler gekauftes Vieh aus den Stallungen der Verkäufer entnimmt und es, was nicht selten vorkommt, gar nicht in seine Stallungen verbringt, sondern unterwegs oder auf einem sofort bezogenen Viehmarkte verkauft oder unmittelbar den Bestellern zuführt oder in fremden Stallungen etc. einstellt. — Da gerade in diesen Fällen die Gefahr der Verschleppung der Seuche groß ist, wäre ohne Eintragung solchen Viehes in die Kontrollbücher den Seuchenpolizeibehörden die Möglichkeit der Kontrolle

Digitized by Google

regelmäßig entzogen und der Zweck des Gesetzes gerade auf einem der wichtigsten Gebiete vereitelt. Demnach ist die Annahme der Strafkammer zutreffend, daß die Kuh schon bei ihrer Uebernahme durch den A. als Käufer in das Kontrollbuch hätte eingetragen werden sollen. Die Verurteilung des A. ist sonach gerechtfertigt

Tierzucht und Tierhaltung.

[Aus dem Institute für parasitäre und Infektionskrankheiten in Utrecht. Vorstand: Prof. Dr. A. de Jong in Leiden.]

Abortus bei Stuten durch einen Paratyphus-B-Bazillus.

Von T. van Heelsbergen, Konservator am Institut.

(Centralblatt für Bakteriologie I. Abteil., Orig., Bd. 72, Heft 1/2, S. 38.)

Der Autor beobachtete im Jahre 1911 das gehäufte Auftreten von Aborten in denselben Ställen. Während dieser Zeit gelang es, eine abortierte, etwa 6 Monate alte Frucht genauer zu untersuchen. Dabei wurde folgendes beobachtet: Chorion gleichmäßig braunrot gefärbt, Allantois sehr gefäßreich und stark injiziert. Am Amnion keine krankhaften Erscheinungen. Exsudat, wie beim seuchenhaften Abortus des Rindes vorhanden, nicht beobachtet. Haut des Fötus unverändert, nicht behaart, subkutanes Bindegewebe jedoch serös infiltriert. Nabelstrang verdickt infolge seröser Infiltration in der Warthonschen Sulze.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich in fast allen Organen und Hüllen anscheinend dasselbe Bakterium, und zwar ein Stäbchen, das morphologisch eine große Aehnlichkeit mit dem Koli-Bazillus zeigte und in den Herden in Gruppen von mehreren Exemplaren zusammengelagert sich vorfand. Nähere Untersuchungen ergaben jedoch, daß man es im vorliegenden Falle mit einer Paratyphusart zu tun hatte. Das Gesamtresultat der Untersuchung ergibt sich aus folgendem:

Unter den enzootisch auftretenden Abortusfällen bei Stuten sind in Zukunft auch jene zu nennen, die durch einen Repräsentanten der Paratyphus-B-Enteritis-Gruppe verursacht werden. Kommen bei dem Abortus der Stuten auch noch andere Ursachen in Betracht, wie z. B. der Streptokokkus von Ostertag oder der Bazillus von Bang, vielleicht auch die von anderen Autoren mehr oder weniger genau beschriebenen Mikroben, so steht doch der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Paratyphus-B-Abortus-Bazillus und Stutenabortus meines Erachtens mindestens ebenso fest. Jedenfalls ist dieser Urheber des Stutenabortus besser bekannt, und auch früher schon von Smith und Kilborne und von Lignières beschrieben worden. In dieser Hinsicht würden unsere Untersuchungen wenig Neues bringen, wenn nicht die Mitteilung der zuletzt genannten Autoren gänzlich vergessen worden wäre. Man kann also jetzt annehmen, daß in Amerika und in Europa der Paratyphus-B-Abortus gelegentlich vorkommt und erheblichen wirtschaftlichen Schaden anrichten kann.

Merkwürdig ist dabei, daß dieser Abortus dann wieder ohne besondere Maßnahmen verschwinden kann. In dieser Hinsicht ist der von dem Bangschen Bazillus verursachte Abortus der Rinder viel ungünstiger zu beurteilen.

Immunitätsverhältnisse, die die Ursache des Verschwindens der Enzootie und damit auch die Grundlagen einer spezifischen Prophylaxis bilden könnten, sind durch unsere Untersuchungen nicht sehr deutlich dargelegt. Immerhin war aber zu folgern, daß eine geringgradige, künstliche Immunität zu erzielen ist, und zwar durch aktive Immunisierung. Dafür sprechen die Resultate bei den Versuchsstuten sowie die gelungene aktive Immunisierung von Kaninchen. Und es ist selbst in hohem Grade wahrscheinlich geworden, daß namentlich durch Aufnahme des Virus per os unter natürlichen Umständen Selbstimmunisierung folgen kann und dadurch das allmähliche Verschwinden der Seuche gefördert wird. Die Tatsache jedoch, daß der spezifische Mikroorganismus schnell an Virulenz einbüßen kann, hat vielleicht in letzterer Hinsicht einen größeren Wert. Und nichts spricht gegen die Annahme, daß, in Uebereinstimmung mit den übrigens nicht scharf umschriebenen Eigenschaften der Paratyphus-B-Enteritis-Bakterien, die ein saprophytisches Dasein führen können, auch der Abortus-Paratyphusbazillus unter geeigneten Umständen wieder an Virulenz zunehmen und aufs neue Enzootien verursachen kann; die in der Hauptsache nur Stuten zu betreffen scheinen. Versprechen also die durch unsere Untersuchungen bekannt gewordenen Tatsachen für die Immuntherapie und Immunprophylaxis noch nicht sehr viel, so sind sie doch jedenfalls in dieser Hinsicht nicht ungünstiger zu beurteilen, als die Erfahrungen bei dem Rinder-Abortus, wo bis jetzt die spezifische Prophylaxis auch noch nicht viel geleistet hat.

Das soeben Angeführte ist wirklich aus unseren Versuchen zu folgern. Von öfters ziemlich starker, jedenfalls wechselnder Virulenz für kleinere Versuchstiere, wie solches auch von den anderen Repräsentanten der Paratyphus-B-Enteritis-Gruppe bekannt ist, war der isolierte Mikroorganismus wechselnd virulent für Stuten, obwohl er imstande ist, Abortus herbeizuführen. Konnte bei den kleineren Versuchstieren vom Erreichen künstlicher Immunität in einigen Fällen die Rede sein, so war bei den Stuten solches auch, obwohl weniger deutlich, der Fall. Zwar bildete das Blutserum in natürlicher Weise oder künstlich immunisierter Tiere schnell und in ansehnlichem Masse Agglutination, aber von anderen Schutzstoffen, abgesehen eventuell von Opsoninen oder Antiaggressinen, woraufhin nicht untersucht wurde, war doch eigentlich nicht die Rede. Mit diesen Tatsachen vor Augen kann die Serotherapie und die Seroprophylaxis nur wenig versprechen und jedenfalls scheint es, daß in dieser Richtung die aktive Immunisierung mittels aus abgetöteten Kulturen hergestellter Vakzins viel mehr auf der Hand liegt, auch wegen der geringen, mit der Anwendung verbundenen Gefahr, als die Serumimmunisierung. Die Infektionswege des Bazillus sind nicht sicher bekannt, aber sehr wahrscheinlich spielt die Fütterungsinfektion eine Hauptrolle. Das Inkubationsstadium scheint jedoch in allen Fällen sehr kurz zu sein, höchstens einen Monat zu betragen. Weil der Mikroorganismus nicht als obligater Parasit zu betrachten ist, sondern, wenn sich einmal ein Fall von Verwerfen gezeigt hat, in den Aufenthaltsorten der Tiere anwesend ist und überdies von diesen Tieren während einiger Zeit ausgeschieden und verbreitet wird, ist zu folgern, daß hygienische Maßnahmen von großem Nutzen sein können, vor allem wenn es möglich ist, die gesunden Tiere in andere, nicht infizierte Lokalitäten unterzubringen, ihnen womöglich anderes Futter, anderes Trinkwasser und auch anderes Wartepersonal zu geben.

Wie bei den zahlreichen pathogenen Repräsentanten der Paratyphus-B-Enteritis-Gruppe ist es schwer, auch dem Abortusbazillus der Stuten einen bestimmten Platz darin zu geben. Agglutinatorisch stimmt er am meisten überein mit einer von Geheimrat Löffler in Greifswalde in liebenswürdiger Weise geschickten Mäusetyphuskultur. Weitere Schlußfolgerungen sind aus der vorliegenden Arbeit nicht zu ziehen. Carl.

Die Unfruchtbarkeit bei Ziegenböcken.

In den meisten deutschen Ziegenzuchten wird seit einer Reihe von Jahren die Hornlosigkeit bevorzugt. Nun hat man vielfach behaupten wollen, die Hornlosigkeit habe eine Schwächung der Konstitution im Gefolge gehabt, welche sich bei den Böcken u. a. in zunehmender Unfruchtbarkeit geäußert habe. Ich habe früher schon an anderer Stelle (Zeitschrift für Ziegenzucht) dargetan, daß die

Digitized by Google

Hornlosigkeit an fraglichem Mangel nicht schuld ist. In einem Berichte über: „Die Ziegen auf der Ausstellung der D.L.G. in Straßburg“ (D. landw. Tierz. 1913, Nr. 50) teilt Oekonomierat Lang-Darmstadt mit, daß im Jahre 1912 in der hessischen Provinz Starkenburg Erhebungen über das Versagen von Böcken des hornlosen, kurzhaarigen weißen Saanenschlages gemacht wurden. Danach mußten von 761 Zuchtböcken 38 wegen Nichtdeckens bezw. Unfruchtbarkeit abgeschafft werden. Unter den 38 mangelhaften Böcken befanden sich 14 mit sichtbaren Hodenfehlern (zu kleine Hoden u. dergl.) Bei 24 wohl deckenden, aber unfruchtbaren Böcken mit äußerlich richtig beschaffenen Geschlechtsorganen nahm man Nichtaktivität der Spermatozoen an, beschuldigte aber nebenbei auch die schlechte Haltung der Böcke. Wenn man die 14 Böcke mit äußeren Hodenfehlern außer Betracht lasse, dann seien nur 3 Proz. der Böcke unfruchtbar gewesen, was eine zu unerhebliche Ziffer sei, um damit die Hornlosigkeit als Ursache der Unfruchtbarkeit beweisen zu können.

Hink.

Die Halslänge bei Niederungs- und Höhenvieh.

Man hat schon oft hören und lesen können, daß das Niederungsvieh einen längeren Hals habe, als das Höhenvieh, und Lamarckianer haben diese Erscheinung für die Vererbung der erworbenen Eigenschaften verwerten wollen. Nun hat Dr. Laurer, Tierzuchtinspektor in Düren, durch Messungen die Unrichtigkeit fraglicher Ansicht erwiesen. (D. Landw. Tierz. 1913, Nr. 50). Er maß u. a. bei 5 Rassen (Niederungsvieh in der Umgebung von Osnabrück und Südoldenburg, graubraunes Gebirgsvieh in Vorarlberg und Oberinntal, Pinzgauer in Salzburg, Steiermark und Kärnten, Kelheimer in der Umgebung von Neumarkt in der Oberpfalz, Simmentaler in Mittelfranken) und an jeweils 20 typischen Kühen die Halslänge (vom Dornfortsatzes des ersten Brustwirbels bis zur Stirnbeinkante). Die so gewonnenen Tabellen zeigten, daß das Niederungsrind im allgemeinen weder absolut noch relativ, d. h. bezogen auf die Widerristhöhe bezw. Rumpflänge, einen längeren Hals hat, als das Höhenvieh der Alpen und des Hügellandes. Die Pinzgauer, also alpine Höhenrinder, haben längere Hälse als die Niederungsrinder, die Kelheimer kürzere, obwohl sie auf fast ebenen Weiden gehalten werden. Die Halslänge der Simmentaler kommt jener der Niederungsrinder nahezu gleich.

Die Meinung, daß die Hälse der Niederungsrinder besonders lang seien, beruht nach L. auf einer optischen Täuschung, verursacht durch die dünne, schlanke Form der Hälse.

Hink.

Hohes Pferdealter.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 2, S. 185—186.)

Kit, eine amerikanische Ponystute, wurde im Mai des Jahres 1865 geboren, ist nie krank gewesen und befindet sich Ende des Jahres 1913 noch in guter Kondition. Das Gewicht der Stute beträgt 750 englische Pfund (ein engl. Pfund = 453,5). Eine Abbildung nebst einigen Charakteristicis sind beigegeben.

Sustmann.

Ueber Kloakenbildung, atresia ani vestibularis, bei drei Schweinen aus einem Wurfe.

Von Prof. Arvid M. Bergman, Stockholm.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S 373.)

Auf dem Schlachthofe zu Malmö wurden bei 3 zirka sieben Monat alten, sonst gesunden fetten Schweinen, die von einem Wurfe von 14 Ferkeln stammten, folgende Mißbildungen beobachtet:

Die Analöffnung und die Haut, die deren Stelle andeuten konnte, fehlte. Bei dem einen Tiere fand sich eine Andeutung von Raphe perinei, bei den anderen beiden nicht, Die Vulva war bei allen drei normal entwickelt. Die Fäzes gingen durch sie ab, ohne daß die Defäkation Schwierigkeiten zu bereiten schien. Bei der Untersuchung nach der Schlachtung zeigten alle drei Fälle einander sehr ähnliche anatomische Verhältnisse: Der Mastdarm mündete in das Vestibulum vaginae. Der Sphinkter ani externus war nicht entwickelt. Geschlechtsorgane waren normal, das Hymen sehr stark.

Nach Ansicht B. muß die Ursache der Mißbildung innerer Natur gewesen sein, sie muß in der Fötalanlage gelegen haben und muß als eine Variation aufzufassen sein.

Edelmann.

Das Ueberköten bei neugeborenen Saugfohlen.

Von Militär-Obertierarzt Franz Rebernak.

(Tierärztliches Zentralblatt, XXXV. Jahrgang, Nr. 28.)

Der Verfasser hat das Ueberköten im k. k. Staatsgestüte Radautz und bei den Pferdezüchtern in der Bukowina beobachtet und zwar gewöhnlich bei schwächlichen Fohlen, mitunter aber auch bei gut genährten. Das Leiden beruht nach Ansicht Rebernaks auf einer angeborenen Schwäche der Streckmuskeln und deren Sehnen, verbunden mit Schmerzhaftigkeit in den Gelenken. Fieber ist nicht vorhanden, die Sauglust ist gut. Eine Lähmung des Nervus radialis hat der Autor nicht konstatieren können. Die Beugesehnenverkürzung ist nur scheinbar.

Bei der Obduktion hat Rebernak sowohl längs den einzelnen schwach entwickelten Muskelportionen der Strecker als auch teilweise der Beuger und in den Sehnenscheiden gelbliche, gallertige Infiltrationen gefunden. Die Gelenkkapseln der erkrankten Gelenke sind etwas höher gerötet; die Synovia ist vermehrt und flockig getrübt. Die knorpeligen Gelenküberzüge sind punktförmig, höher gerötet und leicht aufgelockert.

Hinsichtlich der Behandlung hebt der Autor hervor, daß die hier und da geübte Massage nicht ausreicht, während die Bandagierung unter Zuhilfenahme von Holzschienen zu empfehlen sei.

Die Heilungsdauer erstreckt sich auf eine Zeit von 3 Tagen bis 3 Wochen. Wenn das Ueberköten nur in den Fesselgelenken vorhanden ist, so erholen sich die Fohlen besonders schnell.

In ätiologischer Beziehung scheinen Bewegung und Ernährung der trächtigen Muttertiere eine wichtige Rolle zu spielen; diese sind zweifelsohne während der wärmeren Jahreszeit günstiger als im Winter, worauf Rebernak die Tatsache zurückführen zu müssen glaubt, daß prozentual mehr Frühjahrsfohlen dem Ueberköten verfallen als Herbstfohlen, wie ja überhaupt die Herbstfohlen den Statistiken der größeren Gestüte zufolge in ihrem früheren Alter Erkrankungen weniger unterworfen sind als die Frühjahrsfohlen.

Immisch.

Außergewöhnliche Milchsekretion bei einem Fohlen.

Von Ligeron et Lesage.

(Revue vétérinaire 1913, S. 479.)

Verf. beobachteten bei einem weiblichen Fohlen unmittelbar nach der Geburt und bevor es noch richtig stehen konnte, den Austritt milchähnlicher Flüssigkeit aus dem Euter. Vier Tage nach der Geburt liefern die gut hühnereigroßen Drüsen 150 ccm Milch pro Stunde; nach drei Wochen versiegte die Sekretion. Die zuerst sezernierte Milch glich der Kolostralmilch; mit zunehmender Sekretion nahm die Milch ihre normale Beschaffenheit an.

Rievel.

Digitized by Google

Paralyse bei Pferden und Kühen hervorgerufen durch das Futter.

Von Dr. J. A. Gilruth, Melbourne, Australien.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 4, S. 363—383.)

Die hier beschriebene Krankheit, die schon längere Zeit in Südaustralien vorherrscht und die sich durch Nachlassen der Rumination, schnelle Abmagerung und Tod charakterisiert, ist von verschiedenen Forschern untersucht und von Dr. Cameron, Viktoria, als eine Paralyse des 9. und 10. Gehirnnerven, veranlaßt entweder durch Schimmelpilzvergiftung oder durch zu trockenes und unnahrhaftes Futter, gedeutet worden. Die verschiedenen Namen, die hier oder dort im Volksmund auftreten, wie „Impaction Paralysis Stomach Staggers, Winton Disease, Cripples usw.", bezeichnen sicherlich ein und dieselbe Krankheit.

Der Autor hat nun gleich früheren Forschern ebenfalls Untersuchungen über dieses Leiden angestellt und hat zunächst gefunden, daß die Symptome beim Pferde teilweise anderer Natur sind als diejenigen beim Rinde.

Symptome bei Rindern: Milchverminderung, Aufhebung der Rumination (nicht in allen Fällen), langsame und beständige Kieferbewegungen fast immer von oben nach unten, gestreckte Kopfhaltung, Unaufmerksamkeit und Absonderung von der Herde, Versagen des Futters und Getränkes, Unvermögen zu kauen und abzuschlingen. In leichteren Fällen werden geringere Mengen von Futter und Flüssigkeit aufzunehmen versucht, aber unter ständigem Abfließen des Speichels kommt es selten zum Abschlingen. Mit dem Fortschreiten der Krankheit werden die Kieferbewegungen lebhafter, die Zunge ist vorgestreckt, ein Schwanken des Körpers und Muskelzittern ist zu bemerken. Später wird das Tier ruhiger, den Kopf hat es in eine Ecke des Stalles des Stützens wegen gedrängt, die Temperatur ist mit wenig Ausnahmen normal, der Kot ist gering, aber normal, der Harnabsatz ist nicht häufig, vielleicht mit Schmerzen verbunden, das Tier wird schwächer und schwächer und stirbt unter allgemeinen Lähmungserscheinungen. Das Sektionsergebnis zeigt uns die sogenannte Löserdürre, jedoch auch wieder nicht ständig, Gehirn und Rückenmark sind ohne Besonderheiten, dagegen besteht eine leichte Rötung der Meningen, zuweilen mit Anwesenheit einer klaren abnormen Menge an meningealer Flüssigkeit, der Labmagen ist meist leer, die Dünndärme befinden sich in katarrhalischer Kondition und enthalten mehr oder weniger — namentlich im Duodenum — milchig, schleimartiges Material. Alle anderen Organe zeigen nichts Besonderes.

Die bakteriologische Untersuchung des Blutes und der anderen Körperflüssigkeiten sowie die subkutane, intraperitonale und intravenöse Verimpfung derselben und von Emulsionen aus Hirn- und Rückenmarksmaterial auf gesunde Kühe verliefen ergebnislos.

Symptome bei Pferden: Bei Pferden finden wir im Gegensatze zum Rindergeschlechte schon von vornherein die Erscheinungen einer allgemeinen Paralyse. Außer Appetitmangel, Liegen auf der Seite, ohne die Kraft sich zu erheben und schnell auftretender Koliksymptome beobachtet man eine vollkommene Lähmung der Schenkel. Bisweilen bemerkt man zwar, daß das eine oder andere Bein hin- und hergeschoben wird, aber in der Regel liegen die Patienten lange ohne jede Bewegung. Anfangs ist das Gefühl noch erhalten und ebenso die Tiere bei vollem Bewußtsein. Die Pupillen sind erweitert, der Gesichtsausdruck stier. Die Temperatur bleibt normal oder steigt leicht an. Der Puls ist schwach und schnell. Die sichtbaren Schleimhäute geringgradig injiziert. Je nach dem Grade des Anfalles stellt sich allmählich Mattigkeit, Schlafsucht ein, die Bewegungen hören ganz auf und das Tier stirbt innerhalb 12—24 Stunden nach Beginn der krankhaften Erscheinungen.

Bei der Sektion kann man Quetschungen im Bereiche der Haut und Unterhaut wahrnehmen. Gehirn und Rückenmark zeigen außer einer leichten Injektion der Ventrikel keine Veränderungen. Die Meningen sind gewöhnlich normal, in einigen Fällen beobachtet man jedoch eine abnorme Menge von klarer Zerebrospinalflüssigkeit, besonders um die Medulla oblongata herum. Die Lungen weisen in sehr akuten Fällen Stauungshyperämie auf. Auf dem Herzen bemerkt man subepi- und subendokardiale Petechien. Der Magen ist ohne Besonderheiten, zuweilen sieht man aber in der Pylorusgegend wenige Ekchymosen. Die Beschaffenheit des Dünndarmes ist verschieden, meist katarrhalisch affiziert. In der Duodenalschleimhaut wurden in einem Falle nekrotische Herde gefunden. Der Dickdarm ist stark aufgetrieben, enthält jedoch einen normalen Inhalt; bei einzelnen Tieren kamen im Kolon viele Petechien zur Beobachtung. Leber und Nieren leicht entzündlich verändert.

Die bakteriologische Untersuchung lieferte in ähnlicher Weise wie bei den vorgenannten Kühen ein negatives Resultat.

Mehr Erfolg mit seinen Untersuchungen hatte der Autor durch seine Fütterungsversuche bei gesunden Pferden. Zu diesem Zwecke wurde von dem Futter, welches die bereits kranken Tiere erhalten hatten, einzelne Proben genommen und diese getrennt, sowohl an Rinder als auch Pferde verfüttert. Es kam in der Hauptsache das in der dortigen Gegend gewonnene Heu in Frage. Die Folge davon war, daß die Versuchstiere innerhalb 3—5 Tagen in gleicher Weise, wie oben beschrieben, erkrankten und an der Krankheit verendeten. Der Autor ließ dann die einzelnen Heugräser von einer diesbezüglichen Versuchsstation untersuchen. Das Ergebnis steht zwar noch aus, doch glaubt er annehmen zu dürfen, daß unter den Gräsern am wesentlichsten Senecio, Anagallis, Isotoma und Lobelia beteiligt sind.

Hinsichtlich der anderen sehr interessanten Angaben muß auf das Original verwiesen werden. **Sustmann.**

Futtervergiftung bei Maultieren.

Von A. T. Kinsley, Kansas.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 4, S. 401—402.)

In einigen benachbarten Farmen erkrankten eine große Anzahl Maultiere im Alter bis zu drei Jahren. Die Tiere wurden auf der Weide gehalten, die mit Alsika besät war. Außer am Rande, wo sich Riedgräser eingenistet hatten, war auf der ganzen Weide weder eine andere Grasart noch eine Giftpflanze zu bemerken. An den Alsikagräsern konnte man jedoch kleine rostbraune Flecken wahrnehmen. Die erkrankten Tiere bewegten zunächst den Kopf auf und nieder, rieben sich an den Lippen, an den Nüstern, den Augen, den Ohren, dem Nacken und an anderen Körperteilen sowohl an Tieren, Bäumen, Pfosten als auch an den verschiedensten festen Gegenständen. Dieses Juckgefühl nahm mehr und mehr zu und die geriebenen Stellen wurden entzündlich verändert. Die Augenlider waren geschwollen, ebenso die Lippen usw. Nach Entfernung der Tiere von der Weide war das Uebel bald gehoben. Als Ursache wurden Rostpilze angesehen.

Sustmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Protokoll der 43. ordentlichen Generalversammlung des Tierärzte-Vereines der Provinz Westfalen

am 22. Juni 1913 in Unna-Königsborn.

Anwesend sind 40 Mitglieder und als Gast Herr Reg.-Rat Dr. Klosterkemper, Osnabrück.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und beantragt für die 22. Delegierten-Versammlung des Deutschen Veterinärrates am 21. Juli d. J. in Göttingen und für die mit

Digitized by Google

dieser Versammlung verbundene Jubiläumsfeier Dr. Essers Delegierte zu wählen. Der Vorsitzende wird einstimmig als Delegierter gewählt und beauftragt, dem Jubilar die Glückwünsche des Vereines zu überbringen.

Die Schweizerische Unfall-Versicherungs-Gesellschaft Winterthur wünscht den Vertrag, den sie mit dem Verein auf 10 Jahre abgeschlossen hat, abzuändern, da sie bei dem bestehenden Vertrage zu viel zusetzen müsse. Von einigen Mitgliedern wird Klage darüber geführt, daß die Gesellschaft in einzelnen Fällen sich geweigert habe, vorgekommene Schäden zu regulieren und in einem Fall auf einen Schadenersatzantrag nicht einmal geantwortet habe. Der Vorsitzende bemerkt, daß im Streitfalle zwischen Mitgliedern des Vereines und der Gesellschaft Winterthur ein Schiedsgericht von 3 Mitgliedern anzurufen sei, von denen eins Mitglied des Provinzialvereines sein müsse.

Die Gesellschaft Winterthur hat im letzten Jahre dem Verein eine Provision von 226,00 M. zugeführt.

Es wird beschlossen, den Vertrag bis zum Ablaufe der Vertragsdauer nicht abzuändern.

Auf Antrag des Vorsitzenden wird beschlossen, dem schlesischen Provinzialvereine, der am heutigen Tage gelegentlich der Jubiläumsfeier in Breslau tagt, ein Begrüßungstelegramm zu senden.

Der Vorsitzende macht darauf einige vertrauliche Mitteilungen über die Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte und bittet um Vorschläge für die Verwendung der Ueberschüsse der Genossenschaft. Am meisten Anklang findet die Anregung des Herrn Kamp, Gütersloh, unter Beihilfe der Genossenschaft eine Krankenkasse für Tierärzte zu gründen.

Volmer, Hattingen, erstattet Bericht über die bisherige Tätigkeit der Kammer und Junk, Elsen, über die eingegangenen Beiträge für die Kammer. Danach haben 44 Kollegen keine Beiträge gezahlt.

Zur Aufnahme in den Verein haben sich gemeldet Ober-Stabs-Vet. Kaden, Münster, Ob.-Vet. Schule, Münster, Ob.-Vet. Hausmann, Neuhaus, Vet. Dr. Papenhusen, Neuhaus und Ober-Vet. Baum, Minden. Die Aufnahme wird einstimmig beschlossen.

Auf Antrag des Vorstandes wird Herr Geheimrat Prof. Dr. Esser einstimmig zum Ehrenmitgliede gewählt und beschlossen, ihm diese Ernennung telegraphisch mitzuteilen.

Darauf hält Herr Reg.-Rat Dr. Klosterkemper, Osnabrück, einen Vortrag über die Kreisviehversicherung.

Der Vorsitzende dankt dem Redner für den interessanten Vortrag und erklärt, daß in Höxter ein Kreisviehversicherungsverein gegründet sei. Die Position der Tierärzte wird dadurch gebessert und die Kurpfuscherei bekämpft.

Meinikmann, Bocholt, führt aus, daß im Kreise Borken ein anderer Weg eingeschlagen sei. Dort sei ein Pferdezuchtverein mit dem Viehversicherungsvereine verbunden. In den Lokalvereinen konnte früher laut Statut statt des Tierarztes auch ein Nothelfer zugezogen werden. Letztere Bestimmung sei in dem Kreisvereine beseitigt.

Sepmeyer, Fürstenberg. Kleinere Versicherungen gehen bei Gründung eines Kreisvereines in diesen über. Alle Tiere — Pferde und Rinder — müssen bei der Aufnahme tierärztlich untersucht werden. Die Kosten dürfen für ein Rind 1 M. pro Stück nicht übersteigen. Bei der Aufnahme müsse streng verfahren und ungeeignete Tiere zurückgewiesen werden.

Reg.-Rat Dr. Foth: Im Münsterlande besteht ein lebhaftes Interesse für die Kreisviehversicherung. Es sind aber noch Widersprüche vorhanden, die überwunden werden müssen.

Meinikmann: In den Kreisvereinen müsse dafür gesorgt werden, daß besonders die Hengstfohlen frühzeitig aufgenommen werden, um zu verhüten, daß diese von den Kastrierern kastriert werden.

Nach dem gemeinschaftlichen Essen blieben die erschienenen Mitglieder bei einer „ganz kleinen" Bowle mit ihren Damen noch einige Stunden bei den Klängen der Kurkapelle gemütlich beisammen.

Brakel-Gladbeck, den 19. Oktober 1913.

Nutt, Vorsitzender. — Voß, Schriftführer

Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.

Den Bemühungen des Vorstandes des Reichsverbandes ist es gelungen, auch in diesem Jahre wieder einen Fortbildungskursus für Schlachthoftierärzte einzurichten. Derselbe findet an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, vom 23. März bis 4. April d. J. statt.

A. Vorträge und Demonstrationen:
1. Ordentliche und außerordentliche Fleischbeschau einschließlich bakteriologische Fleischbeschau (Geflügel, Wild, Fische, Krusten- und Schalentiere, Konserven, Eier usw.). Prof. Dr. Rievel.
2. Chemie und Biologie der Milch; Fütterung und Pflege der Milchtiere; Gewinnung, Behandlung, Transport und Verkauf der Milch; Gesetzgebung. Prof. Dr. Rievel.
3. Ozonanlagen für Kühlhäuser. Herr Ingenieur Busch.
4. Neuerungen von maschinellen Schlachthofeinrichtungen. Ingenieur Kaiser.
5. Neues Kühlverfahren. Ingenieur Thies.

B. Täglich praktische Arbeiten im Laboratorium. Prof. Dr. Rievel.

C. Besichtigungen:
Schlacht- und Viehhöfe.
Molkerei.
Markthalle und Kühlanlage.
Kadaververnichtungsanstalt.
Nahrungsmittel- und Konservenfabrik.
Moderne Wurstfabrik.
Führung: Dr. Brandt.

Der Kursus ist offen für alle Mitglieder des Reichsverbandes. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Herren festgesetzt. Anmeldungen zur Teilnahme sind zu richten an Herrn Prof. Dr. Rievel. Ausführliches Programm wird auf Wunsch übersandt.

(gez.) Veterinärrat Dr. Garth.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen der Königl. Kronenorden 3. Klasse dem Korpsstabsveterinär a. D. Plaettner-Karlsruhe.

Ernennungen: Tierarzt Adolf Siefke zum Vorsteher der Auslandsfleischbeschaustelle und Polizeitierarzt in Frankfurt a. M.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Friedrich Bauer von München nach Ochsenfurt, Dr. Benno Frank von Kissingen an den Schlachthof zu Königshütte (O.-S.), Robert Hermkes von Viersen nach Lahr, Paul Klapper von Ottenheim nach Breslau, Kurt Wermbter von Berlin-Steglitz nach Stuttgart.

Niederlassungen: Die Tierärzte Alfons Joschko in Groß-Strehlitz, Dr. Paul Schwedesky Schlachthofdirektor in Waren, daselbst, Dr. Hans Trolldenier in Schlotheim (Thür.), Wunder in Oldenburg, Nissen in Tarp (Holst.).

Promotionen: In München: Tierarzt Christian Haeutle in München.

Gestorben: Tierarzt Carl Schroeder in Bremen, Tierarzt Hänsel in Stauchitz.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart
herausgegeben von
Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 9 Ausgegeben am 28. Februar 1914. 22. Jahrgang.

Formveränderungen der Hufe unter dem Einflusse des Beschlages und der Bewegung unter dem Reiter innerhalb eines Zeitraumes von 13 Monaten.

Von Dr. **Vogt**, Tierarzt.

(Mit 48 Abbildungen.)

Soweit mir bekannt ist, bestehen noch keinerlei vergleichende Aufzeichnungen über immer die gleichen Hufe zu verschiedenen Zeiten, aus denen die Formveränderungen, die diese Hufe, nachdem sie eine bestimmte Zeit beschlagen waren, eingegangen sind, hervorgehen. Es sei mir deshalb gestattet, hierüber einige Mitteilungen zu machen.

Zur Messung kamen die Hufe junger Remonten, die erst vom Remontedepot bei einem Reiter-Regimente zugegangen waren. An ihrem bisherigen Aufenthaltsorte waren die Hufe dieser Tiere nach Bedarf beschnitten und berundet worden. Die Remonten selbst durften sich auf dem Depot in kleineren oder größeren Tummelplätzen des Tages über eine bestimmte Zeit aufhalten. Bei der Truppe mußten sie zunächst täglich eine Stunde lang unter dem Reiter gehen, die übrige Zeit des Tages verbrachten sie zum größten Teil im Stalle.

Die Messungen wurden unmittelbar vor dem erstmaligen Beschlag und dann, nachdem die Pferde seit 13 Monaten Eisen trugen, wieder vorgenommen. Bei einigen blieben die Hinterhufe unbeschlagen; wo dies der Fall war, ist unter dem Namen des betr. Pferdes ein diesbezügl. Vermerk beigesetzt. Die in den betr. Rubriken vorgetragenen Zahlen gelten dann für den barfußen Zustand.

Vor dem jedesmaligen Beschlagen wurden die Hufe unter Berücksichtigung der vorderen und seitlichen Richtungslinie (Zehenachse) soweit niedergeschnitten, daß die Richtungslinie, von vorne und von der Seite gesehen, gerade verlief und die Sohle auf Druck mit dem Daumen gerade leicht nachgab. Wenn dies auch kein mathematisch genaues Maß ist, so dürfte es doch für gedachten Zweck genügen, zumal ja dadurch, daß die Fehler an dem gleichen Hufe, das eine Mal etwas mehr nach der einen Seite, das andere Mal etwas mehr nach der anderen gemacht worden sein dürften, immer wieder ein gewisser Ausgleich geschaffen wurde. Der Umfang wurde am frisch beschnittenen und zubereiteten Hufe von dem jeweilig hintersten Punkte des einen Eckstrebenwinkels zum andern im Verlaufe des Tragrandes bestimmt.

Die verschiedenen Längenverhältnisse der Wand wurden immer wieder an der gleichen Stelle, die bezeichnet wurde, abgenommen. Das Maß wurde unmittelbar unterhalb des Saumbandes bis zum Tragrande hinunter angelegt. Die verschiedenen Wandstärken wurden auch immer an den gleichen Stellen mit dem Spitzennonius festgelegt. Die hintere Weite der Hufe wurde ebenfalls mit dem Spitzennonius von einem Eckstrebenwinkel zum andern, quer über den Huf hinweg, bestimmt. Die größte Länge und größte Breite am Tragrande wurden aus den Abbildungen des jeweiligen Hufumfanges errechnet. Zu diesem Zwecke wurden zum Bestimmen der Länge die beiden Endpunkte der Eckstrebenwinkel durch eine hohe 4kantige Leiste miteinander verbunden. Auf dieser wurde ein zu ihr senkrechtstehender, genau graduierter Meßstab verschoben. Das jeweilig sich ergebende, ohne weiteres ablesbare größte Maß wurde als Länge des Hufes am Tragrand angenommen. Auf diese Weise wurde wenigstens überall die Länge nach dem gleichen Grundsatz ermittelt, während alle andern Bestimmungen mehr oder weniger schwankend gewesen wären.

Die Breite wurde erkundet, indem man an dem am weitesten vorspringenden Punkte der einen Seite parallel zur Längsachse des Hufes eine Linie anlegte und dieser parallel wieder eine an der andern Seite, auch am weitesten vorspringenden Punkte. Derart erhielt man an jeder Seite 1 Linie, die den vorspringendsten Punkt berührte und die zu einander parallel verliefen. Die Entfernung zwischen den beiden Parallelen wurde gemessen und das erhaltene Maß wurde als die größte Breite des Hufes erachtet.

Die Höhe der Sohlenwölbung wurde unmittelbar vor der Strahlspitze festgestellt, indem über letzterer ein Lineal quer über den Huf gelegt und sie mittels geeigneten Meßstäbchens unmittelbar vor der Strahlspitze bestimmt wurde. Selbstredend konnte beim Ausschneiden der Hufe nicht eine absolut gleiche Sohlendicke hergestellt werden, wenn auch die Sohle bei allen Hufen immer so weit ausgeschnitten wurde, daß sie sich eben mit dem Daumen drücken ließ. Doch beweisen die gefundenen Zahlen, daß, wenn Fehler gemacht wurden, diese nicht in's Gewicht fallen können, und daß ein gewandter Hufschmied recht genau arbeiten kann.

Die Zehenwinkel wurden mitgemessen, um erstens einmal zu ersehen, welche Veränderungen ihrer Größe unter dem Einflusse des Beschlages stattfinden und zweitens um darzutun, wie groß denn die Winkel, insbesondere die der Vorderhufe, im Durchschnitt eigentlich sind. Die Maße, die für gewöhnlich für die Vorderhufe angegeben werden, sind im allgemeinen zu klein.

Die Maße sind in mm angegeben. Daß die Eisen genau der Tragrandform der Hufe angepaßt und keine formgebenden Beraspelungen vorgenommen worden sind, bedarf einer besonderen Erwähnung nicht

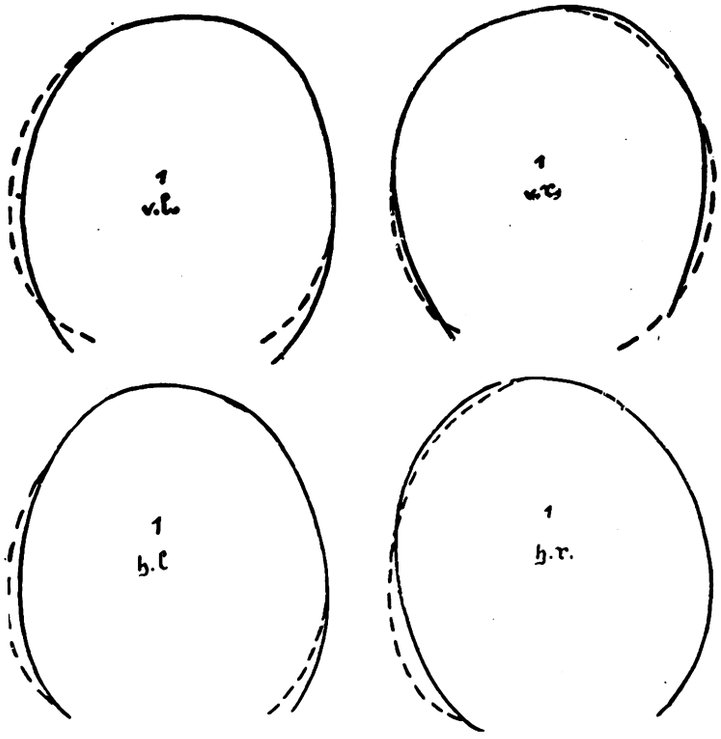
Zum Verständnis der Abbildungen sei angeführt, daß die unterbrochene Linie der Hufumfänge den Verlauf des Tragrandes vor dem erstmaligen Beschlagen, die ausgezogene den, nachdem die Pferde 13 Monate lang Eisen getragen hatten, angibt.

Digitized by Google

Die Abbildungen wurden photographisch in verkleinertem Maßstabe nach der natürlichen Größe hergestellt.

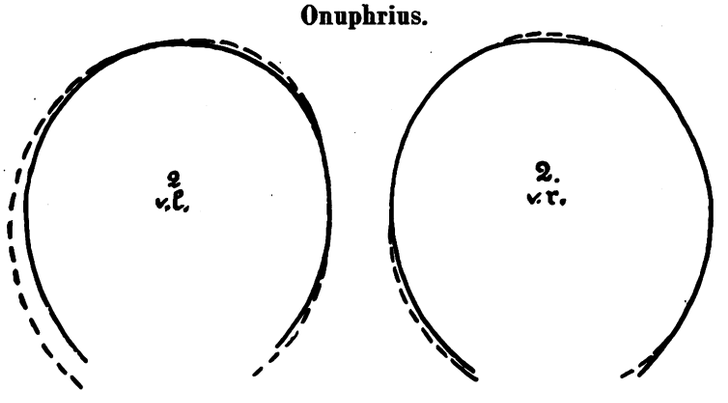
Die Beschreibung unter den Abbildungen bezieht sich immer auf die 4 Hufe, deren Umfang über ihm abgebildet ist und die Maße sind vor dem erstmaligen Beschlage links, die nach 13 Monaten beschlagenen Zustandes rechts vorgetragen.

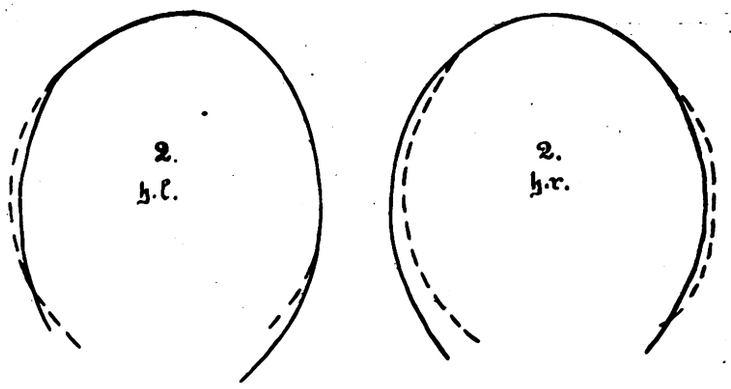
Ortskommandant.



		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	83	82	88	86	85	88	87	88
	der Trachte außen	38	38	36	37	45	40	40	41
	der Trachte innen	40	40	38	38	45	40	40	41
Wandstärke	an der Zehe	9,6	9,3	10,0	10,4	11,3	11,3	9,2	11,1
	an der Trachte außen	7,3	7,3	9,1	8.2	6,9	6,4	6,8	6,5
	an der Trachte innen	7,5	7,8	8,0	8,0	5,8	6,9	6,7	5,7
Größe des Zehenwinkels		50°	50°	50°	51°	51°	49,5°	51°	53°
Umfang des Hufes		362	357	341	336	332	354	351	331
Weite des Hufes		63	67	78	77	88	80	68	84
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		17,3	15,9	22,8	22,9	26,4	22,7	19,3	25,3
Länge des Hufes		132	129	129	126	125	135	135	130
Breite des Hufes		127	128	124	122	124	125	119	118
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		10	11	9	10	10	10	11	10

Onuphrius.

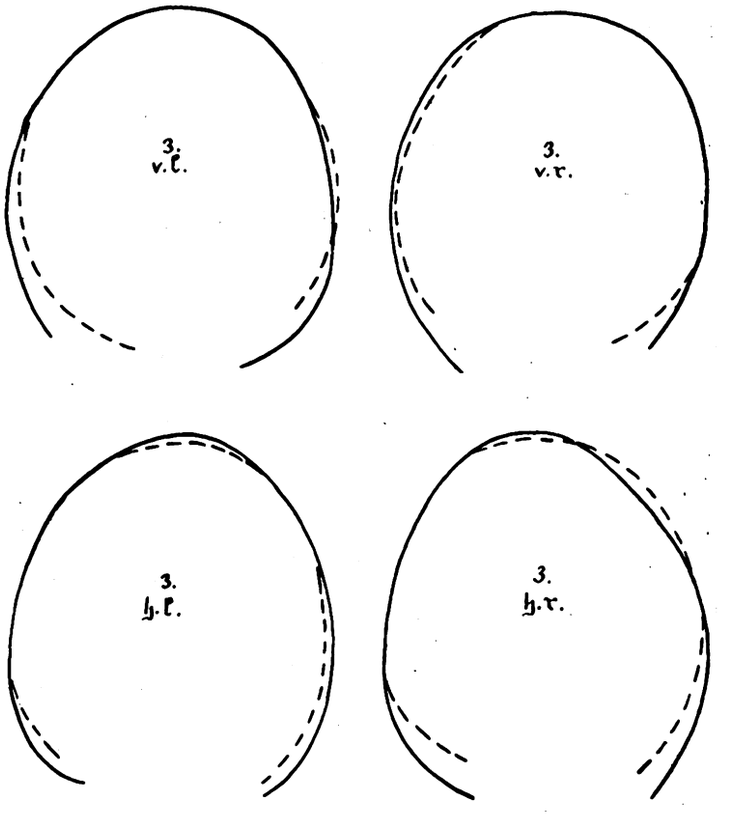




		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r	h. l.
Länge	der Zehe	80	82	82	80	85	85	86	85
	der Trachte außen	35	35	30	30	40	40	35	35
	der Trachte innen	37	37	34	32	43	45	37	38
Wandstärke	an der Zehe	11,8	11,3	10,6	11,2	12,1	11,5	12,1	18,0
	an der Trachte außen	8,0	8,0	7,7	8,0	7,8	7,3	7.3	7,2
	an der Trachte innen	7,3	7,5	7,2	7,5	7,7	7,2	6,9	7,3
Größe des Zehenwinkels		52°	52°	52°	50°	58°	58°	54°	55°
Umfang des Hufes		374	364	323	331	355	335	344	343
Weite des Hufes		57	67	75	75	68	75	77	75
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		15.3	18,9	23,2	21.4	16,3	22,3	22,3	26,0
Länge des Hufes		137	136	123	125	131	125	134	134
Breite des Hufes		130	128	120	121	125	121	121	119
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		9	9	10	10	12	11	11	10

Orsowa.

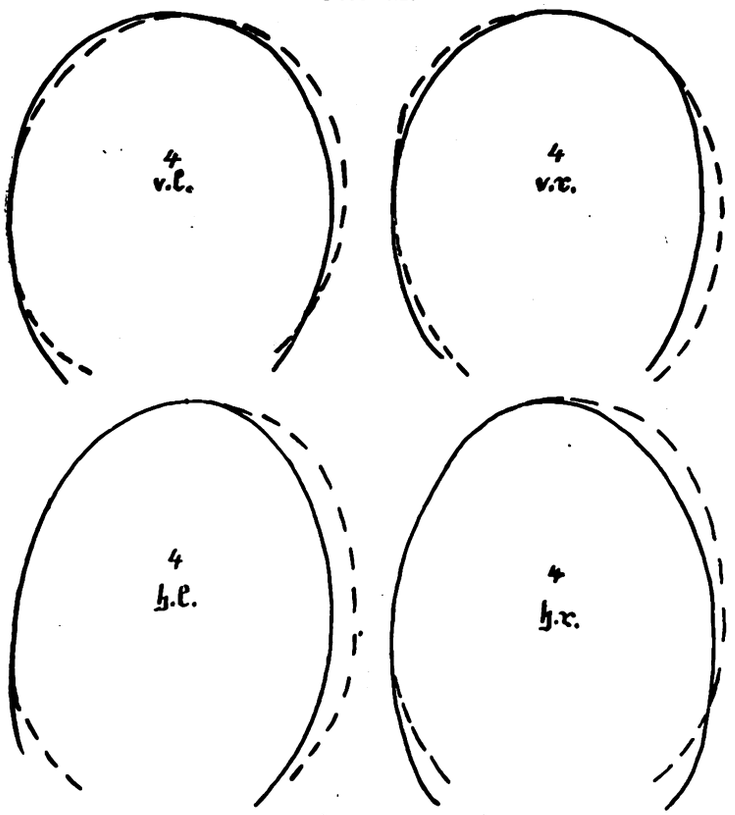
(Bleibt hinten unbeschlagen.)



Digitized by Google

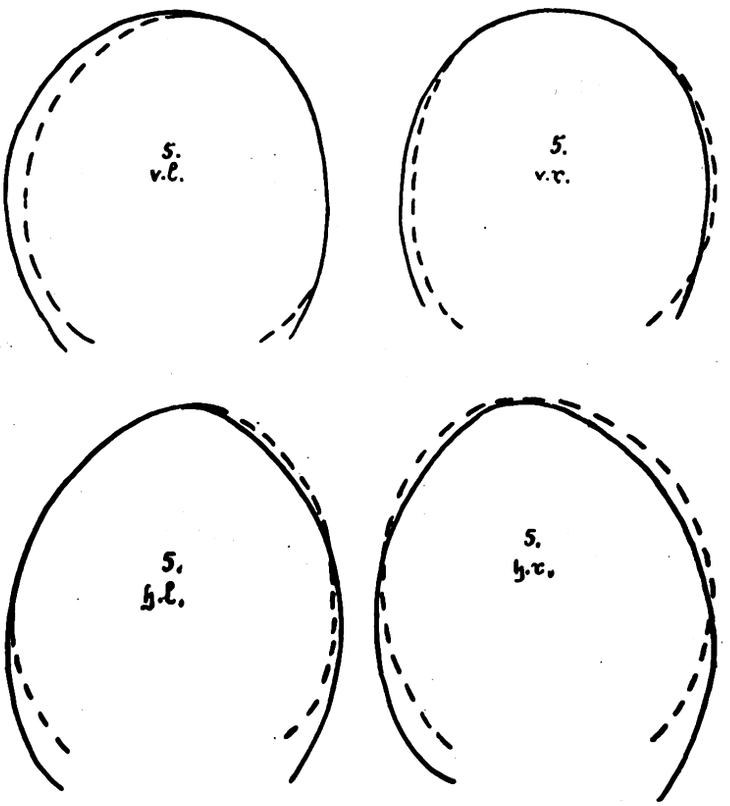
		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	77	75	79	78	95	95	82	84
	der Trachte außen	32	33	23	22	35	35	33	34
	der Trachte innen	35	34	31	26	37	37	36	34
Wandstärke	an der Zehe	8,2	9,0	9,3	9,9	10	10,9	10,4	10
	an der Trachte außen	7,3	9,6	7,5	9,0	7	7	6,9	6,7
	an der Trachte innen	6,0	6,5	7,8	6,5	6,7	7	7,4	6,7
Größe des Zehenwinkels		56°	55,5°	60°	58°	51°	52°	55°	55°
Umfang des Hufes		336	350	335	333	362	362	362	359
Weite des Hufes		74	68	69	78	75	77	69	67
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		22	19,4	20,6	23,4	20,8	21,3	19	19
Länge des Hufes		126	130	125	126	139	139	140	137
Breite des Hufes		123	124	120	123	128	130	126	126
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		7	7	11	8,4	15	14	15	15

Ottokar.



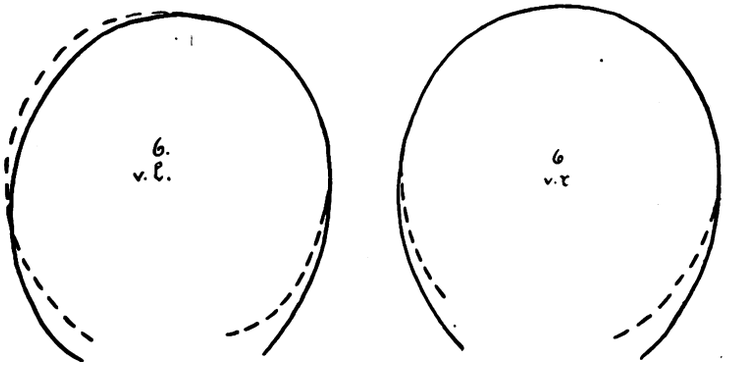
		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	81	80	90	90	80	88	91	91
	der Trachte außen	35	34	31	30	50	50	30	30
	der Trachte innen	41	40	40	40	51	52	35	33
Wandstärke	an der Zehe	12 0	10,0	10 0	10 5	12,1	11.8	10,8	10,2
	an der Trachte außen	9,6	9,6	8,5	10,0	7,3	8,0	7,0	8,7
	an der Trachte innen	7,0	8,0	7,3	8,0	7,7	8,1	6,0	6,8
Größe des Zehenwinkels		51°	56°	51°	51°	55°	56°	55°	56°
Umfang des Hufes		334	333	342	339	314	334	345	328
Weite des Hufes		68	66	68	75	79	72	64	83
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		20,3	19,5	19,8	22,1	23,5	21,5	21.1	24,0
Länge des Hufes		128	123	131	127	122	128	139	132
Breite des Hufes		115	117	113	115	109	113	108	107
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		13	12	14	14	14	14	15	15

Oskar.
(Bleibt hinten unbeschlagen.)

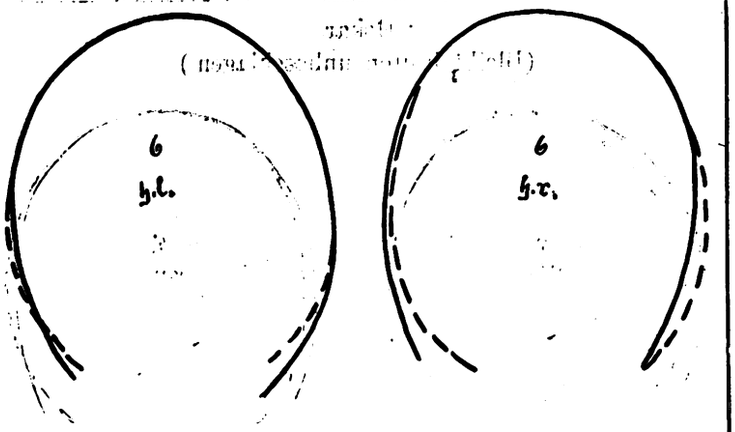


		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h l.	v. r.	v l.	h r.	h. l.
Länge	der Zehe	85	85	83	87	95	95	93	93
	der Trachte außen	44	44	34	39	42	40	34	34
	der Trachte innen	46	48	42	42	43	43	37	36
Wandstärke	an der Zehe	10,5	10,0	11,5	11,2	10.0	12,0	11,6	11.0
	an der Trachte außen	9,6	8,3	8,7	9,0	8,0	7,0	6,7	5,6
	an der Trachte innen	8,0	7,0	6,8	6,0	7,0	6.9	7,2	6,8
Größe des Zehenwinkels		52°	51°	52°	52°	50°	50°	52°	53°
Umfang des Hufes		351	342	319	309	313	342	351	338
Weite des Hufes		72	63	72	76	98	86	70	77
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		20 5	18,2	22,5	24,5	31,2	23,6	20,0	22,7
Länge des Hufes		125	129	122	121	122	131	137	137
Breite des Hufes		119	121	115	114	122	127	117	116
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		9	11	12	12	14	14	15	15

Ostgote.
(Bleibt hinten unbeschlagen.)



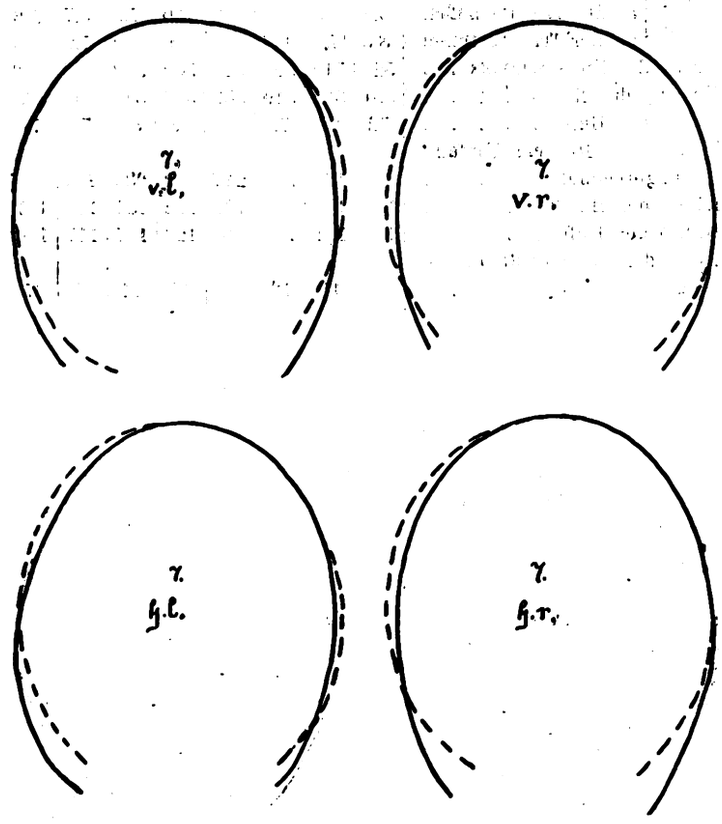
Digitized by Google



		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	84	90	88	90	93	93	95	95
	der Trachte außen	42	46	33	37	47	54	42	40
	der Trachte innen	50	49	36	35	44	54	36	36
Wandstärke	an der Zehe	10,0	9,6	10,5	12,0	12,3	12,6	11,0	13,2
	an der Trachte außen	8,8	9,0	9,5	8,0	6,6	6 2	7,4	7,0
	an der Trachte innen	8,0	7,0	9,0	8,0	6,4	6,4	8,2	7,2
Größe des Zehenwinkels		50°	51°	51°	52°	52°	51°	53°	53°
Umfang des Hufes		327	350	338	334	361	354	325	344
Weite des Hufes		68	52	62	66	60	65	80	68
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		17,7	15,0	18,3	20,0	16,5	18,3	24,2	20,3
Länge des Hufes		118	124	129	126	135	133	128	134
Breite des Hufes		121	124	114	114	123	123	114	117
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		12	13	14	14	15	15	19	19

Oktober.

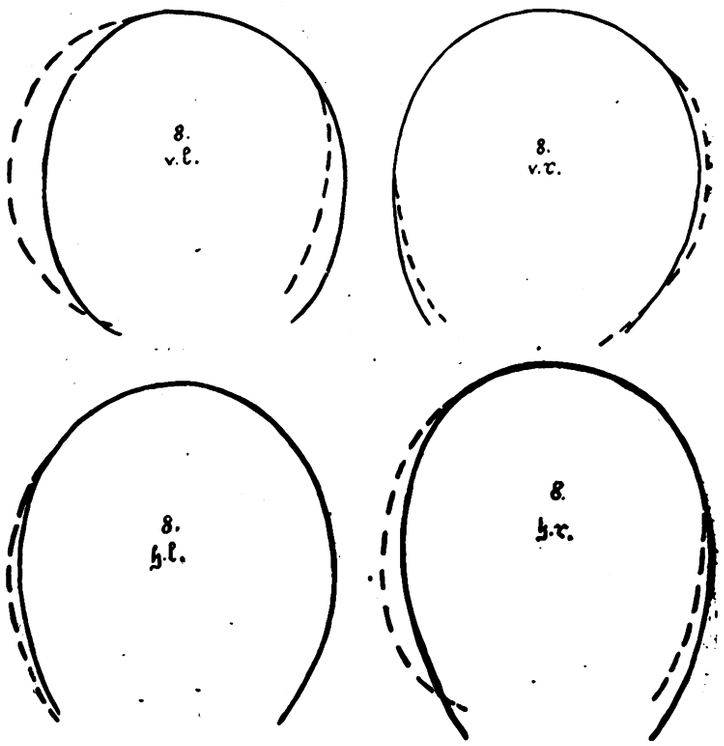
(Bleibt hinten unbeschlagen.)



		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	82	84	84	85	92	94	90	90
	der Trachte außen	38	46	30	34	42	44	34	36
	der Trachte innen	48	47	35	32	46	46	38	40
Wandstärke	an der Zehe	11	9,4	11	10,4	12,2	11,9	11,5	12,5
	an der Trachte außen	9	7,6	8,5	8,2	7	7,1	7,8	8,2
	an der Trachte innen	8	7,0	8,0	8,0	6,3	6,7	7,5	7,5
Größe des Zehenwinkels		51°	51°	53°	53°	51°	48°	49°	50°
Umfang des Hufes		317	337	341	324	324	336	356	342
Weite des Hufes		76	65	60	71	80	80	72	70
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		24	19,2	17,6	21,9	24,7	23,8	20,2	20,4
Länge des Hufes		120	125	128	124	126	130	141	136
Breite des Hufes		120	121	117	117	117	121	116	117
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		12	11	12	12	14	14	15	15

Odaliske.

(Bleibt hinten unbeschlagen.)

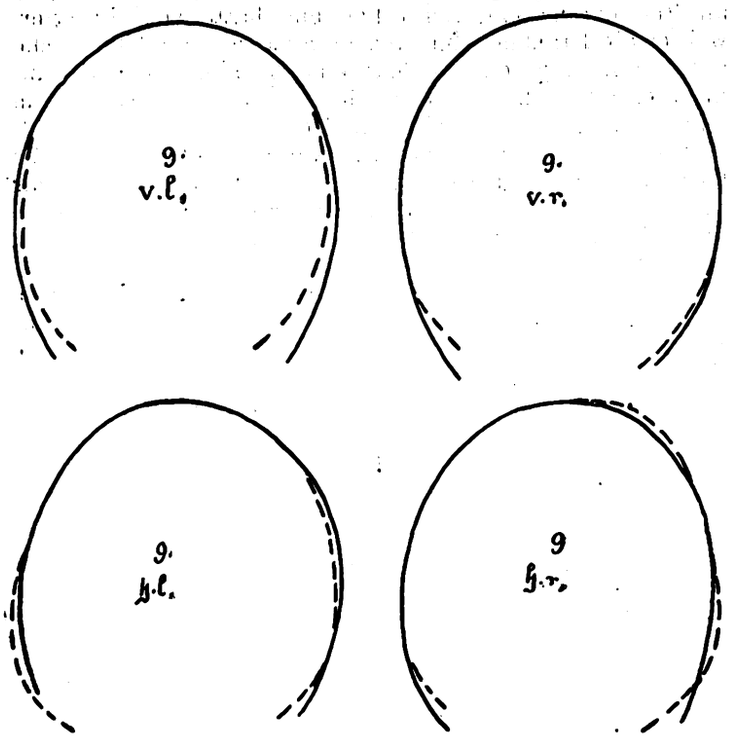


		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	85	83	90	93	88	88	85	85
	der Trachte außen	38	44	38	40	41	40	37	35
	der Trachte innen	40	47	30	45	42	41	36	36
Wandstärke	an der Zehe	9	8,3	11,2	10	11,4	11,2	11,1	10,7
	an der Trachte außen	7	8	6,4	7,6	7,2	6,9	7,5	7,1
	an der Trachte innen	6	7	8,3	7	6,9	5,6	6,5	6,8
Größe des Zehenwinkels		52,50	55,50	50,50	53,50	54°	53°	54°	54°
Umfang des Hufes		345	341	332	318	330	331	349	306
Weite des Hufes		60	67	69	81	79	72	64	88
Weite auf 100 cm Umfabg umgerechnet		17,3	19.6	27,8	25,7	23,9	21,7	18,3	27
Länge des Hufes		129	131	123	121	127	125	138	118
Breite des Hufes		122	131	115	116	121	120	109	112
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		12	13	14	14	14	14	14	14

Digitized by Google

Otto.

(Bleibt hinten unbeschlagen.)



		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	83	80	84	84	92	93	79	86
	der Trachte außen	35	40	34	34	43	42	35	39
	der Trachte innen	39	38	38	36	41	40	41	40
Wandstärke	an der Zehe	8,7	9,0	8,0	8,0	7,5	8,7	8,5	8,0
	an der Trachte außen	6,0	7,0	7,5	8,0	7,0	7,0	6,8	6,4
	an der Trnchte innen	5,7	6,0	7,0	7,0	7,5	7,6	7,8	7,3
Größe des Zehenwinkels		50°	52°	53°	51°	52°	51,50	59°	56,50
Umfang des Hufes		335	321	311	314	340	320	310	287
Weite des Hufes		65	63	72	75	72	82	80	94
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		19,3	19,6	23,1	23,8	21,1	28,7	20,5	32,7
Länge des Hufes		124	119	115	118	129	122	119	110
Breite des Hufes		118	111	114	116	118	115	114	117
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		14	14	13	11	16	16	14	13

(Schluß folgt.)

Referate.

Rheumatismus.

Von Dr. F. G. Whitehaad, St. Georg, Utah.

(American veterinary review 1913, Bd. 42, Nr. 1, S. 61—67.)

Alle jene Krankheiten der Bewegungsorgane, die infolge Erkältung ihren Ursprung nehmen und in deren Verlauf sich erhebliche Schmerzen in den verschiedensten Körperpartien eintreten und die zur Bewegungsunfähigkeit der befallenen Organe führen, werden unter dem Namen Rheumatismus zusammengefaßt. Die Muskeln, Aponeurosen, die Sehnen, Sehnenscheiden und die an den Gelenken sich befindenden Synovialmembranen neigen besonders hierzu.

Hieran anschließend werden die Aetiologie des Muskelrheumatismus, die Symptome bei Pferden und anderen Tieren, die Differentialdiagnose und die Behandlung näher erläutert. Zwecks Behandlung werden empfohlen: fast alle schwächeren und stärkeren Hautreize, die Massage, die Frottage, Prießnitzsche Umschläge. Veratrininjektionen, Salizylsäure, salizylsaures Natrium. Salol und Aspirin bei kleinen Tieren. Antipyrin, Laxantien und bei Fieberzuständen Tartari stib. Tinct. colchic. soll als Purgativum spezifisch gegen Rheumatismus wirken. Außerdem werden noch Arekolin und Pylokarpin. hydrochlor. empfohlen.

In gleicher Weise wird über die Aetiologie, die Symptome und die Behandlung des Gelenkrheumatismus berichtet. Hier kommen zwar dieselben Mittel, in chronischen Fällen aber die stärksten Hautreize (Ungt. Canthar. usw.) zur Anwendung. **Sustmann.**

Experimentelle Untersuchungen über die milbentötende Wirkung von Kresolen, Phenolen und einigen ätherischen Oelen.

Von Dr. M. J. Miller.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 39. Bd., S. 475.)

Bei seinen Untersuchungen über die milbentötende Wirkung von Kresolen, Phenolen und ätherischen Oelen, bei denen Liquor Cresoli saponatus, Creolinum anglicum purum, Acidum carbolicum liquefactum, Oleum Carvi und Oleum Anisi verwendet wurden, konnte Miller beobachten, daß die Dermatokoptesmilben der Kaninchen den genannten Antiparasiticis gegenüber eine erhebliche Widerstandsfähigkeit besitzen. Am widerstandsfähigsten erwiesen sich die großen, stark pigmentierten Milben, vor allem die Weibchen, während die kleineren transparenten Milben bedeutend rascher vernichtet wurden. Sie verfallen nach kurzer Einwirkungszeit dieser Mittel in einen Zustand der Betäubung, aus dem sie sich jedoch oft trotz langer Einwirkung wieder zu erholen vermögen.

Der Wirkungsgrad der Kresole und Phenole hängt von der Konzentration und von der Höhe der Temperatur ab. Bei 37 Grad stellen sie alle mit Ausnahme der 1proz. Lösungen ausgezeichnete Parasitica dar.

Die Kresole scheinen den Phenolen an milbentötender Wirkung überlegen zu sein; denn eine 2 proz. Kresolseifenlösung tötet bei 17 Grad die Milben in 1 Stunde ab, während eine 2proz. Karbolsäurelösung sie nach 3 Stunden noch nicht vernichten konnte. Unter den Kresolen wiederum scheint das 2proz. Kreolin und die 3proz. Lösung der Kresol-Schwefelsäuremischung am stärksten milbentötend zu wirken.

Die Eier von Dermatocoptes cuniculi besitzen den Kresolen, Phenolen und ätherischen Oelen gegenüber eine bedeutende Resistenz, so daß Eier, die mehrere Stunden einer Einwirkung von 1proz. Kresolseifenlösung bei Zimmertemperatur ausgesetzt waren, noch ihre Entwicklungsfähigkeit behielten. Ebenso konnten Eier, die kurze Zeit der Einwirkung der Kresol- und Phenollösungen selbst bei 37 Grad ausgesetzt waren, noch ausgebrütet werden.

Kresoldämpfe vermochten bei Zimmertemperatur die Dermatokoptesmilben innerhalb 2—3 Tagen zu töten; die Eier wurden jedoch in der Entwicklung nicht gehemmt. Nur bei einer konstanten Temperatur von 26 Grad und längerer Einwirkung der Kresoldämpfe wurden die Milbenlarven im Ei abgetötet. **Edelmann.**

Die Behandlung des Tetanus in der Praxis.

Von D. D. Le Fevre, Newark, N. Y.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 1, S. 68—73.)

Hinsichtlich der Behandlung des Starrkrampfes will der Autor große Erfolge dadurch erreicht haben, daß er vor der Antitoxinbehandlung einen kräftigen Aderlaß vornahm. Zu diesem Zwecke wurden auf je 50 kg Körpergewicht etwa ein Liter Blut abgelassen und hinterher das Antitoxin eingespritzt. Diese Operation wurde nach drei bis vier Tagen, je nach der Konstitution des Tieres wiederholt. Auf diese Weise soll die Wirkung des Antitoxins doppelt zur Geltung kommen und eine natürliche Immunität die Folge sein. **Sustmann.**

Digitized by Google

Aus der Praxis.

Von K. Thornander in Göteborg.

(Svensk Veterinärtidskrift, 18: De Arg. 1913, Häft 11, S. 424—427.)

I. Zahnfistel beim Hunde.

Dieses Übel wird sehr häufig von den Besitzern nur als Schönheitsfehler betrachtet. Es zeigt sich eine halbkugelförmige, bohnengroße Anschwellung am Oberkiefer einige Zentimeter unter dem Auge. Die Anschwellung ist gespannt und fluktuierend, auf Druck empfindlich und platzt spontan. Dabei entleert sich schleimiger Eiter. Die Wunde heilt nicht von selbst. Einige Zentimeter unter dem unteren Orbitalrande bleibt ein kleines Loch zurück. Aus diesem wird eine eiterähnliche Flüssigkeit abgesondert. Unter deren Einwirkung wird die Haut erweicht und die Haare fallen aus. In anderen Fällen haben die Tiere Zahnschmerzen, halten den Kopf schief, sperren das Maul auf, fressen schlecht, lassen sich nicht am Kopfe berühren, und aus dem Maule macht sich ein übler Geruch bemerkbar.

Dem Eiter muß Abfluß durch die Maulhöhle verschafft werden. Der betreffende Backenzahn wird entfernt, die Fistel wird ausgekratzt, so daß sie nach Entfernung des Zahnes mit dem Loche in Verbindung steht. Die Wundhöhle wird mit 3proz. Wasserstoffsuperoxydlösung ausgespült und mit Xeroformgaze austamponiert. Der Tampon wird am folgenden Tag entfernt.

II. Kolloidzysten in der Larynxregion beim Hunde.

Sie gehen in der Regel von dem aboralen Teile der Gland. sublingualis aus und bilden hühnereigroße und größere rundliche weiche Geschwülste an der unteren Seite des Halses. Sie sind bedeckt von der Haut und dem Hautmuskel und erstrecken sich weit aufwärts gegen den Zungenbeinast. Oft ist die Geschwulst unempfindlich und geniert das Tier nicht.

Zum ersten Male sah der Verfasser das Leiden bei einem 5jährigen langhaarigen Hühnerhunde. Hier fand sich eine Geschwulst von der Größe einer geballten Kinderhand. Beim Einschneiden entleerte sich eine dickflüssige, schleimige Flüssigkeit. Der Sack wurde ausgespült und mit Lugolscher Lösung touchiert und tamponiert. Einige Monate später war die Geschwulst im früheren Umfange wieder vorhanden. Sie wurde nun gespalten, ausgekratzt und mit einer schmalen, in Jodtinktur eingetauchten Gazebinde tamponiert. Die Wunde wurde geheftet. Drei Tage später wurden die Nähte und das Tampon entfernt. ½ Jahr später hatte sich die Schleimzyste von neuem eingestellt. Sie war etwas kleiner und ihre Wände waren derber. Nach Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur wurde ein 5 cm langer Hautschnitt in der Längsrichtung der Zyste durch das Narbengewebe und den Hautmuskel gelegt. Nach Stillung der Blutung wurde der untere rundliche Teil des Sackes freipräpariert. Dieser wurde teilweise mit einem starken Explorativtrokar entleert. Dann wurde um die Stichwunde eine Klemmpinzette angelegt und umgedreht. Durch stumpfe Präparation und langsames Umdrehen gelangte man bis zu dem schmaleren Halse der Zyste, der am Zungenbeinaste lag. Mit der Pinzette wurde eine halbe Drehung gemacht und so hoch wie möglich eine Ligatur aus dicker Seide angelegt, mit 2 Pinzetten zugezogen und geknotet. Die Enden der Ligatur wurden nicht abgeschnitten, sondern dienten als Drain. Der Sack wurde mit einer Lüerschen Knochenzange abgeschnitten, dann wurde eine Naht und ein Kollodiumverband sowie eine Ohrenkappe angelegt. Einen Monat später war der Hund geheilt. Die Zyste trat nicht wieder auf.

In allen weiteren Fällen von Kolloidzysten hat der Verfasser mit gutem Erfolge sofort die radikale Ausschälung der Zystenwand vorgenommen.

III. Laparoenterotomie bei der Hündin.

Eine 11 Monat alte Pintscherhündin litt seit 4 Tagen an Verstopfung und Erbrechen und hatte vom Besitzer, weil er die Krankheit für eine Vergiftung durch Thunfische ansah, allerdings ohne Erfolg, eine reichliche Menge Rizinusöl erhalten. Bei der Untersuchung wurde im Dünndarm eine fest-elastische, schmerzhafte Geschwulst bemerkt. Deswegen wurde an eine Darmvagination oder an die Gegenwart eines Fremdkörpers gedacht. Das Tier war recht schwach, seine Temperatur aber nur 39,8; Pulse wurden 140 gezählt. Das Tier erhielt 25 centgr. Morphium und wurde zur Operation auf den Rücken gelegt. Nach gründlicher Desinfektion der Bauchhaut mit Jodtinktur wurde in der Linea alba dicht hinter dem Nabel ein 8 cm langer Hautschnitt angelegt und dieser durch eine ganz dicke Fettschicht bis auf die Bauchmuskulatur ausgedehnt. Nach Eröffnung des Bauchfelles wurde mit Hilfe des Zeige- und Mittelfingers die betreffende Darmschlinge aufgesucht und nach außen hervorgezogen. Es fand sich zirka 20 cm vom Pylorus entfernt ein fremder Körper. Der Darm wurde auf beiden Seiten durch Ligatur aus Seide abgeschnürt und in seiner Längsrichtung eröffnet. Es fand sich ein Gummiballon von einer photographischen Kamera darin vor. Dieser verlegte das Darmlumen vollständig. Die Darmschleimhaut wurde mit Wattetampons, die in Borsäurelösung getaucht waren, rein gewaschen und dann wurde die Darmwunde durch die überwendliche Naht mit sterilem Katgut verschlossen und darüber 10 Lembertsche Nähte angelegt. Der Darm wurde nun hineingestopft, das Peritoneum durch eine überwendliche Naht, die Bauchmuskulatur mit dicken Knopfnähten verschlossen, ein Xeroformgazetampon in die Tiefe der Wunde gelegt und die Haut mit steriler Seide vernäht. Die Hautwunde wurde mit einem kleinen Polster von Watte in Xeroformgaze bedeckt und dieses wurde mittels Kollodium befestigt. Ueber das ganze kam ein gewöhnlicher Verband aus Gazebinden und ein Gurt.

Der Hund, der bis zum nächsten Morgen schlief, erhielt am nächsten Tage 200 g einer Kochsalzzuckerlösung (Kochsalz 9, Zucker 50, Spirit 20, Aqu. 1000) rektal. Am folgenden Tage wurde der Verband gewechselt, der Drain entfernt und der Wundkanal mit frischgekochter Borsäurelösung ausgepinselt. Der Hund erhielt an diesem Tag einige Eßlöffel Vichywasser und an den folgenden Tagen sechs Eßlöffel Milch mit der gleichen Menge Vichywasser. Am vierten Tage nach der Operation wurden ein Zuckerklystier von 200 g verabreicht und am fünften Tage wurden, da die Hautwunde eiterte, 2 Ligaturen entfernt und die Wunde mit Borsäurelösung gereinigt. Am neunten Tage nach der Operation konnten sämtliche Nähte entfernt und der Hund als gesund entlassen werden. Bass.

Der Bacillus bronchisepticus und seine Beziehung zur Hundestaupe.

Von Dr. N. S. Ferry, Detroit, Mich.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 1, S. 16—30.)

Der Autor berichtet noch einmal eingehend über seine Resultate hinsichtlich des Bacillus bronchisepticus und über diejenigen anderer Forscher. Am Schlusse seiner Arbeit faßt er das Gesamtergebnis wie folgt zusammen: „Rekapitulierend will ich feststellen, daß der Bacillus bronchisepticus von drei Forschern unabhängig von einander und in verschiedenen Weltteilen als Ursache der Hundestaupe gefunden worden ist. Der Mikroorganismus wurde in der großen Mehrzahl der Fälle in Reinkultur isoliert und mit Hilfe der Agglutination bei den an Staupe leidenden Hunden, ganz gleich, ob diese mit demselben immunisiert oder infiziert worden waren, nachge-

Digitized by Google

wiesen. Der Ausfall der Agglutination war bei allen Kontrollhunden negativ. Aufschwemmungen von lebenden oder abgetöteten Organismen waren imstande, die Hunde gegen eine natürliche Staupeinfektion zu schützen und experimentell infizierte Hunde waren gegen eine natürliche Staupeinfektion ebenso immun. Wurde die typische Staupe herbeigeführt und der betreffende Mikroorganismus wieder isoliert und zum Wachsen gebracht unter Bedingungen, die eine Infektion von Außen her ausschließen, so können die Kochschen Dikta als vollauf erfüllt angesehen werden. Dadurch wird irgend eine Theorie widerlegt, die vorher angenommen worden sein mag, daß nämlich die Hundestaupe durch ein filtrierbares Virus erzeugt werde oder ein Virus, das nicht fähig wäre auf den gewöhnlichen Nährböden zu wachsen. **Sustmann.**

Die Anwendung des Adrenalins bei akuter Pleuresie und anderen Leiden.

Von Dr. D. D. Le Fevre, Newark, N. Y.

(American veterinary review 1913, Bd. 42, Nr. 6, S. 690—693.)

Der Autor beschreibt hier einige Fälle von akuter Pleuresie, die durch mehrmalige in einem Zeitraume von 10 Minuten bis 24 Stunden hintereinander folgende Gaben von Arecolin. hydrochloric. ½ Grain (= 0,0032) zur Heilung gebracht worden seien. In gleicher Weise berichtet er über die Heilung von Rose, Sonnenstich und ähnlichen Zuständen mit Hilfe von Arekolininjektionen. **Sustmann.**

Ein Fall eines Harnsteines in der Vorhautfalte bei einem Schweine.

Von Tierarzt Will. W. Petersen, Roskilde.

Konkrement im Nabelsacke beim Schweine.

Von Lektor A. V. Sahlstedt, Veterinärinstitut in Stockholm.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskr., Arg. III, Häft 10, Okt. 1913, S. 260-266.)

Bei einem 5—6 Monat alten Borge wurden nach dem Schlachten ventral innerhalb der Präputialfalte, wo sie eine Tasche bildete, zwei haselnuß bezw. walnußgroße Harnsteine gefunden. Sie hatten einen Kubikinhalt von 2 bezw. 4 ccm und wogen 3,2 bezw. 6,2 Gramm. Sie erschienen wie 2 harte, leicht verschiebbare Knoten einige Zentimeter hinter der Präputialöffnung und zeigten die typische Form und Konsistenz der Blasensteine; sie waren unregelmäßig rund mit rauher, Sandpapier ähnlicher, etwas glänzender Oberfläche und auf der Schnittfläche zeigten sie einen geschichteten Bau, um einen etwas dunkleren erbsengroßen Kern. Der Stein hatte an der betreffenden Stelle die Präputialschleimhaut zwar gereizt, aber keine eigentliche Entzündung hervorgerufen. Diese war verhindert worden durch die beträchtliche Menge Smegma, die sich um den Stein angesammelt und die Schleimhaut geschützt hatte.

Im Nierenbecken fanden sich ebensowenig wie in der Harnblase weder ein Stein noch durch Gries getrübter Harn; die Schleimhaut im Harnleiter und in der Harnröhre war nicht verletzt und pathologisch nicht verändert. Ob das Schwein früher bei der Harnentleerung heftige Schmerzen gezeigt und blutigen Harn entleert hatte, ließ sich nicht ermitteln. Daher läßt sich auch nicht entscheiden, ob die Steine in der Niere entstanden und durch den Harnleiter bezw. die Harnröhre nach dem Präputium gelangt oder ob sie hier gebildet worden sind.

Bei einem anderen 6 Monat alten Schweine war der Nabelsack (divertic. praeputiale) vollständig ausgefüllt. Auch hier fehlten Reizungserscheinungen oder andere pathologische Veränderungen. Der Stein hatte die Gestalt eines flachen Ellipsoids, dessen drei Hauptaxen 2,1, 1,8 und 1,2 cm maßen. An der Oberfläche zeigte er ein besonders schönes und charakteristisches Krystallrelief. Seine Farbe war weiß mit einem schwachen Zug von graugelb, sein Gewicht betrug 3,6 g, das spezifische Gewicht (mit der hydrostatischen Wage bestimmt) 1,57. Sein Härtegrad war niedrig. Wie sich bei Besichtigung eines Schliffes bei durchfallendem Lichte zeigte, bestand der Stein, wie die Mehrzahl der Blasensteine, aus konzentrischen Schichten. Zwischen dem Zentrum und der Peripherie des Steines sind helle braungelbe Linien sichtbar. Anscheinend erfolgte die Bildung des Steines in zwei Hauptperioden. Das Konkrement ist inner- wie außerhalb dieser Grenzlinie aus großen radiär angeordneten Krystallen zusammengefügt. Diese zeigen bei genauerer Betrachtung schräg gegen die Längsaxe des Krystalles verlaufende Schichten (deutliche Spaltbarkeit). Das Konkrement war, wie sich bei der qualitativen chemischen Analyse ergab, ein Tripelphosphatstein und enthielt nur geringe Mengen von Kalziumphosphat und organischer (Eiweiß-) Substanz. **Bass.**

Ein Fremdkörper in der Wand des Cökums bei einem Kalbe.

Von K. J. Vroemen.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 21, 1. Nov. 1913, Seite 901—902.)

Ein drei Monat altes Kalb litt in den letzten 3 Tagen an Trommelsucht. Nach dem Schlachten fand sich an dem Teile des Netzes, der die rechte Fläche des Pansens überzog, eine Anzahl kleiner Verletzungen. Ein 12 cm langes Stückchen Besenreis war durch die Wand des Blinddarmes gedrungen und ragte in einer Länge von 2 cm mit seinem spitzen Ende frei in die Bauchhöhle hervor. Die genaue Stelle war die blinde Spitze des Darmes. Dadurch, daß der Fremdkörper im Netze stecken blieb, wurde die Bewegung des Pansens beschränkt und Meteorismus stellte sich infolgedessen ein. An der betreffenden Stelle war die Wand des Darmes ein wenig verdickt, die Serosa etwas hämorrhagisch entzündet. Dort, wo der fremde Gegenstand die Wand perforiert hatte, fand sich in der normalen Schleimhaut eine kleine Vertiefung. Eiterbildung war nicht zu bemerken. **Bass.**

Oeffentliches Veterinärwesen.

Beitrag zur Behandlung der bösartigen Form der Maul- und Klauenseuche.

Von Giuseppe Parenti.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 966.)

Parenti hat in Fällen, wo Rinder an Maul- und Klauenseuche gestorben waren, bei der Obduktion stets schwere Veränderungen der Kolonschleimhaut gefunden und glaubt, daß von dort aus das tödliche Ende herbeigeführt wird. Er hat daher seine Kur auf diesen Punkt gerichtet und verfährt folgendermaßen. Schon gleich bei Beginn des Leidens werden Abführmittel gegeben, ferner kalte Klystire, die auf 1 Liter Wasser je 375 g Kochsalz und Glaubersalz enthalten, und mehrmals am Tage appliziert werden. Den Rindern wird ein Maulkorb aufgesetzt und sie erhalten innerlich glas- bis flaschenweise Wein, Kaffee, denen event. Eier zugesetzt werden. Wenn das Fieber geschwunden ist, bekommen die Tiere etwas Futter, bleiben aber im Stall und die Klystire werden allmählich verringert. Die Erkrankung der Klauen wird wie gewöhnlich behandelt.

P. glaubt, daß durch seine Behandlung die mangelhaften Darmbewegungen angeregt und die Urinmenge vergrößert wird, so daß die Toxine ausgeschieden werden. Die Behandlung soll sich in zahlreichen Fällen bewährt haben. **Frick.**

Digitized by Google

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. Februar 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	5	9	9	1	1
2	Gumbinnen	1	1	1	—	—
3	Allenstein	4	41	68	7	18
4	Danzig	1	1	1	1	1
5	Marienwerder	10	62	97	13	26
6	Potsdam	3	6	6	2	2
7	Frankfurt	3	3	26	2	25
8	Stettin	3	3	3	1	1
9	Posen	4	6	10	4	8
10	Bromberg	1	1	3	—	1
11	Breslau	4	4	4	3	3
12	Liegnitz	1	1	1	—	—
13	Oppeln	5	6	7	3	4
14	Magdeburg	1	1	6	—	5
15	Merseburg	3	6	7	—	1
16	Lüneburg	1	2	3	2	3
17	Cassel	1	1	8	—	4
18	Cöln	1	1	1	—	—
	Bayern.					
19	Mittelfranken	1	1	1	1	1
	Sachsen.					
20	Bautzen	1	1	1	—	—
	Württemberg.					
21	Schwarzwaldkreis	2	2	2	—	—
22	Jagstkreis	1	1	1	—	—
23	Donaukreis	6	10	18	1	3
	Baden.					
24	Konstanz	5	9	70	1	31
25	Karlsruhe	1	1	1	1	1
	Hessen.					
26	Oberhessen	1	1	4	—	—
27	Mecklenbg.-Schwerin	2	3	3	1	1
28	Oldenburg	1	1	1	1	1
	Sachsen-Coburg-Gotha					
29	Coburg	1	1	6	—	5
30	Reuß ä. L.	1	1	1	—	—
	Elsaß-Lothringen.					
31	Unterelsaß	4	9	82	3	27
32	Oberelsaß	1	1	8	—	—
33	Lothringen	4	15	39	2	10
	Deutsches Reich	84	212	499	50	183

Stand am 1. Februar: 98 Kreise, 257 Gemeinden, 578 Gehöfte.

Neues über Tryposafrol und Novotryposafrol.

Von L. Brieger und M. Krause, Berlin.

(Berliner Klinische Wochenschrift 1914, Nr. 3, S. 101.)

Das Tryposafrol, ein Safraninderivat, besitzt nach den Autoren Troypanosomen gegenüber eine stark schädigende Wirkung. In neuerer Zeit wird noch ein zweites derartiges Präparat hergestellt, das Novotryposafrol, dem die abführende Wirkung, die sich bei der Behandlung der Schlafkrankheit und der Hundestaupe störend bemerkbar macht, nicht eigen ist. Das Mittel wird von der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin SO. 36 geliefert.

Ueber die mit dem Präparate beim Menschen erzielten Resultate scheint zurzeit noch nichts Genaues bekannt zu sein. Dagegen teilen die Autoren mit, daß von Tierarzt Metzner in Kattowitz mit Tryposafrol bei Maul- und Klauenseuche ausgezeichnete Resultate erzielt worden seien. Der erwähnte Kollege schrieb nach an 80 sehr schwer kranken Rindern vorgenommenen Versuchen folgendes: „Bei Maul- und Klauenseuche der Rinder wirkt Tryposafrol die Seuche kupierend. Auf einem Gute waren 80 Kühe sehr schwer an Maul- und Klauenseuche erkrankt. Dieselben erhielten dreimal täglich je 1 g Tryposafrol im Getränke. Nach 10 Tagen waren die Tiere gesund, und es zeigten sich keinerlei Nachkrankheiten."

„Auch bei der chronischen Form der Schweineseuche wirkt Tryposafrol sehr günstig. Der Appetit besserte sich sofort. Die Tiere nahmen an Gewicht zu, und der Husten ließ allmählich nach. Weitere Versuche werden auf zwei Gütern angestellt. Ich halte Tryposafrol als Heilmittel bei Maul- und Klauenseuche als ganz hervorragend."

Weitere Versuche wurden an 160 zum Teile sehr schwer erkrankten Rindern vorgenommen und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge. Die Milch stieg am 3. Tage der Anwendung des Mittels und erreichte nach 8 Tagen ihr früheres, volles Quantum.

Ferner erzielten nach den Autoren eine Reihe von Tierärzten glänzende Erfolge mit Tryposafrol beim Blutharnen der Rinder. Tierarzt Dr. Zniniewicz in Sternberg (Mecklenburg) berichtet über 8 innerhalb 3—4 Tagen geheilte Fälle. Ebenso hatten Veterinärrat Graffunder in Landsberg und Tierarzt Glaser in Liebenwalde bei der Behandlung der Hämoglobinurie mit Tryposafrol ausgezeichnete Erfolge zu verzeichnen.

Auch bei der Hundestaupe wurde das Mittel angewandt und zwar von Tierarzt Wernicke in Berlin in 28 Fällen. Dabei ergab sich, daß bei vorwiegendem Ergriffensein der Lungen die Erfolge nicht einheitlich waren. Bei Lokalisation der Krankheit im Darmkanale waren dagegen die Erfolge zum großen Teile gut. Ein anderer Kollege hatte bei leichten Staupefällen innerhalb 4 bis 8 Tagen, bei drei schweren Fällen innerhalb 8—14 Tagen Heilerfolge.

Endlich teilt der Autor noch mit, daß in zwei Fällen bei tsetsekranken Mauleseln nach Behandlung mit Tryposafrol die Trypanosomen verschwunden seien. **Carl.**

[Aus dem Reichsseruminstitute zu Rotterdam.]

Die Bereitung von Serum gegen die Schweinepest.

Von Hermann Ubbens, Tierarzt am Schlachthof in Amsterdam.

(Centralblatt für Bakteriologie, 1. Abt., Orig., Bd. 72, Heft 3, S. 251.)

Im Frühjahre 1912 begann das Institut mit der Herstellung eines Schweinepest-Serums und zwar zunächst nach der ungarischen Methode. Da damit manche Unzuträglichkeiten verbunden waren (viele Tiere gingen an malignem Oedem ein), so wurde ein eigenes Verfahren ausgearbeitet.

Zur Herstellung des Impfstoffes werden Ferkel von 14—20 kg Gewicht verwendet. Diese werden einmal subkutan mit 5 ccm Serum eines an akuter Pest leidenden Schweines behandelt, sodann per os infiziert durch Verfütterung zerkleinerter Organe und von Blut pestkranker Schweine. Sobald nach etwa 4—5 Tagen Krankheitserscheinungen auftreten, wurde den Tieren durch die Schlachtung das Blut entzogen, nachdem vorher der ganze Tierkörper durch ein Kreolinbad und die Einstichstelle mittelst 70proz. Alkohols desinfiziert ist. Das Blut fängt man in 50 cm langen, 6 cm im Durchmesser haltenden Zylindern auf, die in den Eisschrank gestellt werden. Der durch Drehen der Flasche gelöste Blutkuchen sinkt zu Boden und das Serum sammelt sich darüber an. Um möglichst viel Serum zu erhalten, wird der Blutkuchen durch einen oben mit Gewichten beschwerten und in das Gefäß eingesetzten Stampfer gepreßt. Das auf diese Weise gewonnene Serum blieb im Eisschranke mindestens 3 Monate virulent. Aus den Organen dieser Tiere konnte man fast regelmäßig den Bac. intestinalis seu suipestifer auf Agar züchten, dagegen erwies sich das nach Pressung aus dem Blute derselben erlangte Serum häufig als steril.

Digitized by Google

Um hyperimmunisierte Schweine zu erzielen, wurden diesen steigende Mengen des auf die erwähnte Weise gewonnenen Seruminfektionsstoffes subkutan injiziert. Von diesen Tieren wird dann das zu Immunisierungs- und Heilzwecken dienende Serum dadurch gewonnen, daß man nach vorheriger Desinfektion den Schwanz des Schweines in verschiedenen Zwischenräumen abschneidet und das hervorquellende Blut mittelst eines Trichters in einem Glase auffängt. Alle 4 Tage werden die Tiere auf diese Weise gezapft, so daß man verhältnismäßig große Mengen Blut und damit auch Serum von den einzelnen Tieren erhält, obwohl die totale Blutmenge derselben nur etwa 3 Liter beträgt. Das abgeschiedene Serum wird mit einer Luftpumpe in den Serumhalter abgesogen und mit einer geringen Menge Chinosollösung als Desinfektionsmittel versetzt. Nachdem den Schweinen etwa 7mal durch den Schwanz Blut entzogen worden, werden sie schließlich geschlachtet, wobei das sich ergebende Blut ebenfalls aufgefangen und weiter verarbeitet wird.

Das so gewonnene Serum wird in Mengen von 15 bis 20 ccm subkutan injiziert. Bei Tieren, die der Infektion nicht ausgesetzt sind, und aus diesem Grunde während oder kurz nach der Impfung keinen Infektionsstoff aus der Umgebung aufnehmen, ist die Immunität nur von kurzer Dauer. Werden dagegen Schweine direkt bei oder kurz nach der Impfung spontan infiziert, so erwerben sie in der Regel eine aktive Immunität, wodurch sie für ihre Lebensdauer unempfänglich bleiben. Die in der Praxis mit dem Serum erzielten Erfolge sind von dem Verfasser in Form einer Tabelle mitgeteilt.

Aus der Arbeit ergeben sich nachstehende Schlußfolgerungen:

1. Das Serum von Schweinen gegen die Schweinepest hat eine schützende Wirkung gegen diese Krankheit.
2. Die Impfung mit dem Serum hat, wenn die Tiere unmittelbar vor, während oder unmittelbar nach der Operation infiziert werden, in der Regel aktive Immunität zur Folge.
3. Werden nicht der Infektion ausgesetzte Tiere doch geimpft, so müssen sie aufs neue mit Serum eingespritzt werden, wenn später eventuell wirklich ein Fall von Pest auftritt.
4. Das Serum hat nicht nur prophylaktische, sondern auch ziemlich stark kurative Wirkung im Anfangsstadium der Krankheit.
5. Das Serum vom gegen Schweinepest immunisierten Rinde hat keine schützende Wirkung gegen diese Krankheit.
6. Die Methode der Serumbereitung durch Gerinnen und Pressen ist bei weitem jener des Defibrinierens und Zentrifugierens vorzuziehen.
7. Es ist wünschenswert, Schweine vorher zu tuberkulinisieren und die reagierenden Tiere von der Serumbereitung auszuschließen.
8. Die aus dem Blute durch Gerinnung und Auspressung erhaltene durchschnittliche Menge des Serums beträgt die Hälfte und mehr als die Hälfte. **Carl.**

[Aus der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Institutes für Landwirtschaft in Bromberg.]

Die Züchtung des Virus der Schweinepest.

Von W. Pfeiler und W. Lentz.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 39.)

Die Autoren hatten schon früher (Bericht an den Landwirtschaftsminister) zeigen können, daß der Erreger der Schweinepest züchtbar ist. Die neuerdings an 86 Ferkeln vorgenommenen Versuche fielen derartig eindeutig aus, daß die Verfasser sich veranlaßt sehen, die Resultate zu veröffentlichen.

Die Untersuchungen wurden in der Weise vorgenommen, daß man zunächst aus den Organen schweinepestkranker Schweine sterile Filtrate herstellte und deren Infektiosität durch den Impfversuch nachwies. Von diesem virulenten Filtrate wurde je eine Oese in den von den Autoren ausgesonnenen Nährboden, dessen Herstellung vorerst nicht angegeben wird, übertragen. Nahm man dann sofort eine Impfung mit dem eine Oese Filtrat enthaltenden Nährboden vor, so blieben die betr. Tiere von der Schweinepest verschont.

Anders verlief die Sache, wenn die Impfung mit demselben Nährboden nach verschieden langer Bebrütung vorgenommen wurde. In diesem Falle gelang es regelmäßig, Schweinepest bei den Impflingen hervorzurufen, ein Beweis, daß eine Vermehrung des Virus während des Aufenthaltes im Brutofen stattgefunden hatte.

Wenn man dann von der ersten Kulturgeneration eine Oese auf einen neuen Nährboden übertrug, wodurch das Ausgangsmaterial eine Verdünnung 1 : 20 000 erfuhr, so erwiesen sich auch diese Kulturen virulent. Ja es akquirierten sogar Schweine die Pest, wenn sie mit Mengen von 1 : 200 000 000 Oese und weit darunter infiziert wurden. Man kann ruhig aussprechen, daß es sich dabei um eine unendliche Verdünnung des Ausgangsmateriales handelte. Diese minimale Quantität machte sicher Schweinepest, während millionenfach größere Mengen, d. h. eine Oese des Filtrats, aber ohne vorhergegangene Bebrütung, wie schon erwähnt, nicht imstande waren, Schweinepest zu erzeugen.

Zur weiteren Kontrolle und behufs Herbeiführung einer natürlichen Ansteckung setzten die Autoren zu den durch Verimpfung kleinster Mengen von Kulturmaterial infizierten und erkrankten Ferkeln gesunde Tiere hinzu. Sie gewannen ferner aus den Leichen kulturinfizierter Tiere wiederum Filtrate und verimpften diese an gesunde Ferkel, welch' letztere regelmäßig an Schweinepest erkrankten.

Auf diese Weise gelang es, mittelst der Infektion mit Kulturen des filtrierbaren Virus der Schweinepest alle Formen dieser Krankheit zu erzeugen. Eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Tieren wies die Veränderungen der septikämischen Form der Schweinepest auf. Andere wieder waren hauptsächlich mit katarrhalischen, kruppösen, hämorrhagischen, diphtherischen oder ulzerösen Prozessen des Darmtraktus behaftet, andere wieder mit den Formen der Lungenentzündung, wie wir sie bei der Schweinepest zu finden gewohnt sind.

Die Autoren heben besonders hervor, daß die Versuche an Stellen des Institutes ausgeführt wurden, wo vorher niemals schweinepestkranke Tiere gehalten wurden. Ein Teil der Experimente wurde außerdem in der agrikulturchemischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Institutes ausgeführt.

Zum Beweise für das Gesagte, geben die Verfasser eine ganze Reihe von Versuchsprotokollen wieder. Die Veröffentlichung weiterer Einzelheiten über die Sichtbarmachung des Erregers bezw. seines Nachweises durch kleine Versuchstiere, die Gewinnung von Serum aus kulturbehandelten Tieren usw. behalten sich die Autoren für später vor. Bis jetzt hat es den Anschein, als ob das filtrierbare Virus der Schweinepest imstande sei, in genügend großen Kulturmengen eingespritzt, kleine Tiere zu töten. Bei der Zerlegung lassen sich an den Leichen charakteristische Veränderungen feststellen. **Carl.**

Tierzucht und Tierhaltung.

28. Winterversammlung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

Aus der Sitzung der Tierzuchtabteilung sei zunächst ein Vortrag hervorgehoben, den der Zuchtdirektor Mommsen-Halle a. S. über Rindviehzucht im intensiven Landwirtschafts-Betriebe hielt. Er ging davon aus, daß in einer Anzahl von Kreisen der Provinz Sachsen mit intensivstem

Digitized by Google

Ackerbaubetrieb ein erheblicher Rückgang der Viehbestände zugunsten der Erzeugnisse des Hackfruchtbaues festzustellen sei. Dieser Rückgang müsse, da er im übrigen Deutschland nicht in gleichem Maße stattgefunden habe, durch Faktoren hervorgerufen sein, die mit der intensiven Ackernutzung in engem Zusammenhange stehen. Zunächst sei hier darauf hingewiesen, daß der Tierhalter, um rentabel wirtschaften zu können, erhebliche Kenntnisse in Züchtung und Viehhaltung besitzen müsse; aber während der Ausbildungszeit des jungen Landwirtes werde in den intensiven Betrieben fast nur auf Ackerbau Rücksicht genommen. Man müsse deshalb dahin streben, daß die Viehzucht in der Lehrzeit wieder wesentlich mehr berücksichtigt werde. Die Hauptschwierigkeit, führte der Redner weiter aus, liegt darin, daß im intensiven Ackerbetriebe große Mengen von Wirtschaftsfuttermitteln gewonnen werden, die nicht im Verhältnisse stehen zu den vorhandenen Viehbeständen. Die selbst gewonnenen Futtermittel, Rüben usw., sind bei mäßiger Anwendung ein gutes Futtermittel. Für die Mast sind sie immer verwertbar, nicht aber für Zucht und Aufzuchtzwecke, hier untergräbt ihre alleinige Verwendung die Gesundheit der Bestände. Diese Wirtschaften halten eben nicht genug Vieh, um alle Futtermittel verwerten zu können. In den intensiven Wirtschaften gilt es meist als Verdienst des Leiters, wenn er die Ackerfläche auf Kosten der Futterfläche ausdehnt. Nun wird in den intensiven Betrieben viel zu eiweißreich gefüttert. Die Tiere würden die Hackfruchtfütterung besser vertragen, wenn sie genügend Heu daneben bekämen. Der Redner besprach dann die Verhältnisse der Abmelkmirtschaften und stellte als das Ziel der Viehhaltung auf die möglichst hohe Verwertung der Produkte des Ackerbaues und die Anpassung der Bestände an die vorhandenen Futtermittel. Die selbst gebauten Futtermittel seien gewöhnlich eiweißarm, so daß man die Kraftfuttermittel nicht ganz entbehren könne, aber angesichts der Tatsache, daß wir für eine Milliarde Mark Futtermittel aus dem Auslande einführen, müsse man doch dahin streben, den eigenen Futterbau zu heben. Von den eingeführten Futtermitteln seien über die Hälfte eiweißarm, und viele Wirtschaften fütterten nicht nur an Schweine, sondern auch an Rindvieh eingeführtes eiweißarmes Futter, das sehr gut in der eigenen Wirtschaft gebaut werden könnte. Alles in allem müsse man in Deutschland nach Kräftigung der Jungviehaufzucht, nach Bestandsvermehrung und nach stärkerer Mastviehhaltung auf den Gütern streben. Auch die heutige Buchführungsart lasse in vielen Fällen die Ergebnisse der Viehhaltung geringer erscheinen, als sie in Wirklichkeit seien. Die Ansichten über die Wirtschaftlichkeit der Viehzucht würden dadurch irre geleitet. Der Redner kam dann auf den Umfang der Verwendung der fremden Arbeiter in den Hackfruchtwirtschaften zu sprechen. Diese Wirtschaften müßten danach streben, durch Ausdehnung der Viehzucht sich auf beide Füße, Ackerbau und Viehzucht, zu stellen; dies würde auch der Freimachung der deutschen Landwirtschaft von den fremden Wanderarbeitern sehr zugute kommen.

Geheimer Regierungsrat, Professor Dr. Hansen-Königsberg i. Pr. berichtete in derselben Abteilung der Landwirtschaftsgesellschaft über „die Sorghumhirse als Futtermittel, insbesondere als Ersatz der Gerste bei der Schweinefütterung“: Die Sorghumhirse ist die ertragreichste Getreideart, die in wärmeren Ländern gut gedeiht und deren Anbau in den deutschen Kolonien sowohl als Eingeborenen- wie auch als Plantagenkultur gute Aussichten bietet. Der Berichterstatter hat in den Jahren 1911 bis 1913 am Landwirtschaftlichen Institute der Universität Königsberg eingehende Fütterungsversuche mit Sorghumhirse angestellt. In erster Linie erstreckten sich diese Versuche auf Schweine, aber auch auf Milchkühe, Mastochsen und Masthammel. Das Ergebnis war durchaus günstig. Ihrem Gehalt an verdaulichen Nährstoffen nach steht die Sorghumhirse zwischen Gerste und Mais, aber dem letzteren näher als der ersteren. Die Zunahmen an Lebendgewicht und die Schlachtgewichtprozente waren außerordentlich befriedigend. Für die Erzeugung von 100 kg Schweinelebendgewicht waren an Sorghumhirse kleinere Mengen erforderlich als an Gerste. Allerdings darf man, wenigstens in den letzten Monaten der Mast, nicht über 40 Proz. des Nährstoffbedarfes hinausgehen, weil sonst genau in derselben Weise wie beim Mais der Speck etwas weichlich wird und für die Herstellung von Dauerwaren weniger geeignet ist; für den Frischverkauf im Laden kann bis zu 50 Proz. Sorghumhirse verfüttert werden. Besonders bemerkenswert ist, daß es gelang, durch Sorghumhirse und Kartoffelflocken unter Zuhilfenahme einer kleinen Menge Fleisch-Fischmehl einen in jeder Beziehung befriedigenden Masterfolg zu erreichen. Die Sorghumhirse hat sich weiter als ein ganz ausgezeichnetes Futter für Zuchtsauen und junge Ferkel bewährt. Günstige Ergebnisse brachten auch die Versuche mit Mastochsen und Masthammeln. Ebenso war Sorghumhirse beim Milchvieh ein sehr brauchbares Futter, wenn sie auch spezifisch günstige Wirkungen auf die Milchergiebigkeit nicht besitzt. Der Berichterstatter ist der Ansicht, daß die Sorghumhirse hervorragend geeignet ist, an die Stelle der Futtergerste zu treten, und daß wir in Zukunft einen wesentlichen Teil jener Millionen, die wir für Futtergerste an Rußland zahlen, unsern eigenen Kolonien zuwenden könnten. Er ist weiter der Meinung, daß mit allen Mitteln dahin gestrebt werden müsse, die Kolonien zur Versorgung des Mutterlandes mit Futtermitteln heranzuziehen, und verspricht sich hiervon eine wesentliche Förderung unserer Kolonien zum Segen des Mutterlandes.

Ueber die Viehzucht Deutsch-Südwestafrikas und ihre Ziele mit Berücksichtigung der Zuchtergebnisse bei der Verwendung von deutschem Zuchtvieh sprach in der Kolonialabteilung der Direktor Dr. Neumann-Hamburg. Er erläuterte zunächst im allgemeinen, daß das Zuchtziel in seiner Verwirklichung vor allem von der Leistungsfähigkeit der Scholle, dann von den Absatzverhältnissen und schließlich von dem Interesse und der Befähigung der Farmer abhängig zu machen ist. Die spröde südwestafrikanische Scholle läßt es nicht zu, das Zuchtziel zu hoch zu stecken. Das gleiche verlangt auch die geringe Verbreitung züchterischer Kenntnisse unter den Farmern, wie eine solche mehrfach in den amtlichen Denkschriften über die Entwicklung des Schutzgebietes hervorgehoben wird. Auf dem Gebiete der Rindviehzucht hält der Berichterstatter das rote Afrikanderrind, das heute in Britisch Südafrika nach einem festen Zuchtziele gezüchtet und das auch nach unserem Schutzgebiete mehrfach importiert ist, als Grundlage für die Entwicklung einer Landesviehzucht am geeignetsten. Durch die vielfach vorgenommene Veredelung der Viehbestände des Schutzgebietes mit allen möglichen Rassen ist man ganz von der naheliegenden und wichtigen Aufgabe abgekommen, ein der südwestafrikanischen Scholle angepaßtes Rind als Zuchtziel zu verfolgen. Die hochgezüchteten Rinderrassen, wie Simmentaler, Wesermarschvieh, Shorthorn usw., lassen sich im Schutzgebiete nicht rein weiterzüchten, derart, daß die an diesen Kulturrassen geschätzten Nutzleistungen erhalten bleiben. Die Kreuzungen von Bullen hochgezüchteter Rassen ergeben, wenn jene gut gehalten und gefüttert werden, mit dem einheimischen Vieh eine Nachzucht, die dieses in Form und Nutzleistungen übertrifft, und die in der Regel besser ausfällt als die reine Nachzucht. Die Halbbluttiere haben von mütterlicher Seite die Konstitutionshärte der einheimischen Rinder geerbt. Der Berichterstatter verspricht sich von dem mehrfach vorgeschlagenen Veredeln der einheimischen Rinder mit Bullen der Kulturrassen und der bei zu weitgehender Veredelung vorzunehmenden Rückkreuzung mit Afrikanerbullen für eine Landesviehzucht keinen Erfolg. Die Pferdezucht hat als

Digitized by Google

nächstliegendes Ziel die Aufgabe, den Bedarf des Landes an Remonten und Gebrauchspferden zu decken. Zur Veredelung der im Schutzgebiete vorhandenen Afrikanerpferde hat man Vollblut- und Halbbluthengste eingeführt. Diese haben sich gut akklimatisiert, weil ihnen große Sorgfalt in der Pflege und Fütterung zuteil wird. Sehr günstig wirkt das zielbewußt geleitete Hauptgestüt in Nauchas. Mehrere Privatgestüte zeigen günstige Entwicklung. Zurzeit sind Bestrebungen im Gange, durch eine freiwillige Stutenkörung auf größere Ausgeglichenheit des Stutenmateriales hinzuwirken. Die Maultierzucht steckt noch in den ersten Anfängen. Es ist erstrebenswert, auch den Bedarf an Maultieren im Lande zu decken. Die Wollschafzucht hat bisher in ihrer Entwicklung unter einem ungünstigen Sterne gestanden. Die Eingeborenenaufstände und die Pockenseuche von 1909/10 haben zu Rückschlägen geführt, die in den letzten Jahren im Süden herrschende Dürre hat eine günstige Entwicklung gehemmt. In letzter Zeit hat sich immer mehr die Ueberzeugung Bahn gebrochen, daß die Einführung hochgezüchteter Wollschafe nur da möglich ist, wo auf der Farm hinreichend Wasser erschlossen, hinreichend Futterreserven vorhanden und die erforderlichen Zuchteinrichtungen, wie Badeanlagen zur Bekämpfung der Räude usw., getroffen werden. Dem Afrikaner Fettschwanzschafe sollte viel mehr Sorgfalt zugewandt werden, weil es in weitgehendem Maße der eingesessenen Bevölkerung als wichtiges Nahrungsmittel dient und außerdem zur Aufkreuzung mit Karakulschafen Verwendung finden soll. Die Angoraziegenzucht macht gute Fortschritte; auch bei der Kreuzung mit Afrikanerziegen hat man gute Ergebnisse gehabt, da der Angoracharakter gut durchschlägt. Die Anfänge der vor kurzem eingerichteten Zucht von edlen Kapstraußen sind vielversprechend, da man überall die nötigen Vorbereitungen, wie Luzerneanbau, Einzäunung der Brutkoppel usw., getroffen hat. Auch haben verschiedene Farmer im Kaplande selbst sich in der Straußenzucht praktisch betätigt, ehe sie im Schutzgebiete hiermit begannen. Zum Schlusse faßte der Berichterstatter seine Ausführungen dahin zusammen, daß bei dem bisher geringen Umfange der Wassererschließung und der dadurch bedingten primitiven Wirtschaftsweise das Ziel für die Viehzucht im allgemeinen nicht zu hoch zu stecken und vor allem die Konstitutionshärte den Tieren zu erhalten ist, damit diese auf der südwestafrikanischen Scholle freudig gedeihen. Weiterem Fortschreiten auf dem Gebiete der Viehzucht muß erst eine intensivere Erschließung des Landes vorangehen, vor allem die Durchführung von Maßnahmen, die dazu beitragen, die nachteiligen Folgen der Trockenperioden zu beseitigen oder doch wenigstens zu mildern.

Die Bekämpfung der Tsetse.

Dann berichtete noch der Professor Dr. Claus Schilling-Charlottenburg über die bisherigen Ergebnisse seiner Studien über Tsetse-Krankheit: Es war schon seit einigen Jahren im Laboratorium gelungen, kleine Tiere gegen die Tsetse-Krankheit zu immunisieren, und die Frage war nun die, ob dies auch bei großen Tieren gelingen würde. Vortragender beschränkt sich auf eine Schilderung der Arbeitsweise. Die kleinen Versuchstiere — Meerschweinchen, Kaninchen, Ratten — müssen alle aus Deutschland nach Ostafrika hinübergebracht werden, da es noch nicht gelungen ist, diese Tiere dort zu züchten; die Tiere werden dort unfruchtbar. Pferde werden aus Aden bezogen. Für die Versuche, die zunächst an Pferden gemacht wurden, wurde ein Ort gewählt, der völlig außerhalb des Seuchengebietes liegt, und zwar die kleine Insel Makatumbe gegenüber dem Hafen von Daressalam. Die Fliegen werden von eingeborenen Burschen im Seuchengebiet an Ziegen gefangen und zu etwa drei Stück in ein mit Gaze überspanntes Glas gesperrt, wo sie alle zwei Tage durch die Gazedecke hindurch wiederum an Ziegen, deren Blut sie saugen, gefüttert werden. Diese Fliegen gebären lebende Larven, und diese werden nun nach dem Versuchsfelde verschickt. Nach 3 bis 4 Wochen kommen die jungen Fliegen heraus, die zu den Versuchen gebraucht werden. Und nun beginnt das Infizieren der Versuchspferde durch Fliegenstich, wobei aber diesen gleichzeitig das Gegengift gegeben wird. Aehnlich wie bei der Gewinnung des Diphtherieserums entwickeln sich nun im Körper der Versuchstiere Schutzstoffe. Ein Weg zur Immunisierung ist vielleicht durch die Beobachtung gewiesen, daß bei Tieren, die in ganz jungem Alter von der Tsetsefliege gestochen werden, die Krankheit aber überstehen, doch noch später Parasiten im Tierkörper sich finden, die aber keine Krankheit mehr hervorrufen. Solche Tiere sind dann immun gegen eine Superinfektion. Die Versuche, die nach dieser Richtung hin weiter ausgeführt werden sollen, dürften zu einem wirksamen Schutz gegen die Krankheit führen können.

Das deutsche Kavalleriepferd.

In einem Aufsatz in Nr. 40 des „Tag“ (Illustrierter Teil) nimmt der Kommandeur des Ulanenregiments Nr. 14, Oberstleutnant Veit, Stellung zu der Frage: „Ist die preußische Remonte für einen Zukunftskrieg ausdauernd genug?“ Die Ausführungen des Oberstleutnant Veit dürften auch bei uns lebhaft interessieren. Sie seien deswegen hier kurz skizziert. Der Verfasser hat, wie wohl noch erinnerlich sein dürfte, lange Jahre in türkischen Diensten gestanden. Er kennt von dieser seiner Tätigkeit her das asiatische Pferd genau und stellt dessen Leistungsfähigkeit der unseres Soldatenpferdes gegenüber. Als Grundsatz gilt auch Oberstleutnant Veit, daß unter den europäischen Armeen Deutschland das unbestritten beste Soldatenpferd besitzt. An Härte, Ausdauer, Genügsamkeit und damit an Kriegstüchtigkeit steht es dem asiatischen kleineren Pferde aber ungleich nach. Oberstleutnant Veit exemplifiziert auf die Marschverluste der deutschen Kavallerie im Jahre 1870, die z. B. bei der 4. Kavalleriedivision 576 Pferde betrugen, also annähernd die Sollstärke eines mobilen Regimentes. Bei den heutigen größeren Marschleistungen muß in einem Zukunftskriege also mit einem Marschverluste von wenigstens 600 Pferden auf die Division, also mit 100 Pferden für das Regiment, gerechnet werden. Das ergibt für die 110 Regimenter deutscher Kavallerie 11 000 Pferde, also etwa die Sollstärke von drei Kavalleriedivisionen! Das sind enorme Verluste. Mit sorgfältigerer Dressur des Pferdes, größerer Aufmerksamkeit des Schwadronschefs, besserem Hufbeschlag, alles Mittel, die zur Abhilfe vorgeschlagen werden, ist nichts getan, denn in dieser Hinsicht wird wahrlich im deutschen Heere nichts verabsäumt. Nein, die Verluste liegen in der mangelnden Kraft und Ausdauer unseres Kavalleriepferdes selbst begründet. Das asiatische Pferd kennt überhaupt keine Dressur, es hat den denkbar einfachsten Hufbeschlag — ein geschlossenes Eisen mit einem Loch in der Mitte zum Ablaufen eingetretenen Wassers wird auf den unbeschnittenen Huf gelegt — und doch ist es niemals lahm. Der Huf des asiatischen Pferdes ist eisenhart, Schmutz, Feuchtigkeit und Steine, die durch das Loch im Eisen eintreten und nur mit dem Wechsel des Eisens entfernt werden können, vermögen den Huf nicht anzugreifen. Fauler Strahl kommt niemals vor. Huffett und Salben kennt man bei ihm nicht. Oberstleutnant Veit hatte unter den sechs Regimentern seiner Konstantinopler Division zwei auf Ungarn und vier auf einheimischen Pferden berittene Regimenter. 3½ Jahre lang konnte er beide Rassen vergleichend beobachten und niemals kam ein Fall von Lahmheit bei den asiatischen Regimentern vor. Der türkisch-bulgarische Krieg ermöglichte auch einen Vergleich im Feldzug und dabei wurde festgestellt, daß die Marschverluste der asiatischen Regimenter gleich Null waren, während die Abgänge der auf ungarischen Pferden berittenen Regimen-

Digitized by Google

ter erschreckend waren. Dabei ist das ungarische Pferd eher noch härter als unser Dienstpferd. Unser Pferd, wie das ungarische, leidet durch Biwaks, Regen und Kälte außerordentlich, weil es nicht hart genug ist und zudem so verweichlicht ist, daß wir im Frieden sogar das Biwakieren möglichst zu vermeiden suchen. Um so schlimmer werden die Verluste im Kriege sein. Mehr Abhärtung für unser Pferd in der Truppe! Es muß zum Kriegsdienste kräftig gemacht und nicht ängstlich von allen Witterungsgefahren abgeschlossen werden. Not tut tägliches Reiten auf hartem Boden zur Kräftigung von Huf und Knochen, häufiges Biwakieren im Frühling und Sommer vor der Manöverzeit, Beseitigung der weichen Strohstreu im Stalle, die das Bein schwächt und den Huf verweichlicht und degeneriert. Die Pferde müssen bei jedem Wetter systematisch im Freien abgehärtet werden. Und dann brauchen wir vor allem eine Aenderung in Rasse und Aufzucht des Pferdes. Man züchte ein kleineres, dem asiatischen Pferde ähnliches Pferd, man benutze planmäßig mehr die kleinen arabischen harten Hengste und gebe Kürassier- und Ulanenregimenter kurzerhand auf, wenn sie nicht mit einem kleineren Pferde auskommen. Vor der Kriegsbrauchbarkeit des Pferdes muß die Tradition zurücktreten. Uebrigens trägt auch das kleine Pferd einen großen schweren Mann ohne Schaden. Anatolier, Tscherkessen und Araber sind schwere Leute, und trotzdem reiten sie alle das kleine, prachtvolle Pferd. Das große Kavalleriepferd ist am anfälligsten, das beweisen auch die Zahlen aus dem Jahre 1870. Eine Einheitskavallerie, dessen Pferdetyp etwa das kleine Husarenpferd ist, das sich im deutsch-französischen Kriege noch am besten bewährt hat, muß das anzustrebende Ziel sein. Was nützen die Rufe nach Kavallerievermehrung, fragt Veit, wenn bei unserem beinschwachen Pferd in kurzer Zeit ganze Divisionen auf der Strecke liegen. Der Trost, daß unsere Nachbarn vielleicht nicht besser bestellt sind, enthebt uns nicht der Sorge um unser Pferd. Zudem ist nicht unser östlicher Nachbar in dieser Hinsicht weit besser gestellt?

(Dresdner Journal Nr. 42.)

Verschiedene Mitteilungen.

Auszeichnung.

Der Direktor der Tierärztlichen Forschungsinstitute der südafrikanischen Union zu Pretoria, Dr. A. Theiler, wurde vom Könige von Großbritannien zum Ritter des Ordens Sankt Michael und Georg ernannt. Mit der Ernennung ist der Adel verbunden. Wir beglückwünschen den verehrten Kollegen, welcher sich besonders durch seine bahnbrechenden Arbeiten auf dem Giebiete der Protozoenkrankheiten hervorragend betätigt hat, zu dieser hohen Auszeichnung.

Vorträge in Amerika.

Professor Abderhalden hat von Amerika Einladungen erhalten, die bekannten Herter Lectures in New-York, ferner in Washington Vorlesungen auf Veranlassung der Association of American Agricultural Colleges zu halten, sowie auf dem medizinischen Kongreß in New-York einen Vortrag zu übernehmen.

Verbot der Kurpfuscherei.

Gegen den Vertrieb von Heilmitteln und die Behandlung von Tierkrankheiten durch Kurpfuscher bringt der Polizeipräsident von Hannover nochmals die in der viehseuchenpolizeilichen Anordnung enthaltenen Bestimmungen durch die Zeitungen öffentlich zur Kenntnis.

„Die Anpreisung von Heilmitteln und Behandlungsmethoden gegen Viehkrankheiten durch Kurpfuscher pflegt in Zeiten des vermehrten Auftretens von Viehseuchen größeren Umfang anzunehmen.

Mit Rücksicht auf die starke Verbreitung und leichte Verschleppbarkeit der Schweinepest mache ich darauf aufmerksam, daß derartigen Personen und ihren Beauftragten nach § 265 der viehseuchenpolizeilichen Anordnung des Herrn Landwirtschaftsministers vom 1. Mai 1912 das Betreten von Räumlichkeiten, in denen sich seuchenkranke oder seuchenverdächtige Schweine befinden, nicht gestattet werden darf."

Schutzimpfung gegen die Hämoglobinurie (Rotwasser, Weiderot, Blutharnen) der Rinder.

Im Auftrage des preußischen Landwirtschaftsministeriums wird der Impfstoff gegen die Hämoglobinurie der Rinder auch in diesem Jahre durch das Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer für Pommern zu Züllchow bei Stettin hergestellt und abgegeben.

Die Schutzimpfung wird nach den Ergebnissen der Jahre 1907—1913 empfohlen für diejenigen Rinderbestände, in denen die Seuche alljährlich auftritt und in denen im Durchschnitte der Jahre 1 Proz. der Rinder oder mehr an der Seuche stirbt oder schwerer Erkrankung wegen geschlachtet wird. Die gefährdeten Bestände sollen durch planmäßige, während dreier aufeinander folgender Jahre wiederholte Impfung der Kälber und jungen Rinder giftfest gemacht werden, so daß gefährliche Erkrankungen in ihnen zur Seltenheit werden.

Die Schutzimpfung ist ungefährlich für die gesunden Kälber und jungen Rinder, sowie für solche gesunden älteren Rinder, die wiederholt vorgeimpft sind.

Die rechtzeitig im Frühjahre, vor Beginn des Weideganges vorgenommene Schutzimpfung vermindert in hohem Maße die Zahl der Todesfälle und der schweren Erkrankungen.

Der Impfstoff wird erstmals am 21. März und von da ab bis Anfang Mai jeden Sonnabend an die Impftierärzte abgegeben.

Die Gebrauchsanweisung, die auch die Bezugsbedingungen enthält, wird von der genannten Stelle auf Wunsch zugeschickt.

Rinderpest in Bulgarien.

Mit Rücksicht auf die Gefahr der Einschleppung der Rinderpest, die zurzeit in Bulgarien auftritt und auch Serbien und Rumänien bedroht, ist vom eidgenössischen Landwirtschaftsdepartement die Einfuhr von Klauenvieh, frischem Fleische, Häuten, roher Wolle und sonstigen tierischen Stoffen, sowie von Heu und Stroh und von Waren, die in Heu und Stroh eingepackt sind, in den genannten drei Ländern nach der Schweiz verboten worden.

Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern.

Die von den Preußischen Tierärztekammern im Jahre 1913 beratenen Vorlagen und Anträge sind gemäß Beschluß des Ausschusses vom 5. Dezember 1913 durch eine Eingabe an den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 30. Januar 1914 im Sinne der Mehrheit der von den Kammern gefaßten Beschlüsse wie folgt erledigt worden:

1. Die Vorlage des Herrn Ministers vom 3. Dezember 1912, betreffend die Aufstellung fester Grundsätze für die Abgabe von Gutachten über Tierarzneimittel, tierärztliche Instrumente usw., die für die Oeffentlichkeit bestimmt sind.

Dem Herrn Minister ist unter Zusammenstellung der Kammerbeschlüsse, sowie unter Beifügung dieser Beschlüsse und der ihnen zu Grunde liegenden Verhandlungen berichtet worden, daß von den aufgestellten Grundsätzen der

Digitized by Google

Kammern die folgenden drei Grundsätze von der Mehrzahl der Kammern anerkannt worden sind:

1. Gutachten über Tierarzneimittel usw. dürfen nur auf Grund von Versuchen, deren Zahl und Art im Gutachten namhaft zu machen sind, ausgestellt werden.
2. In dem Gutachten müssen alle Fälle, in denen die Mittel oder dergleichen seitens der Versuchsansteller zur Anwendung gelangt sind, aufgeführt werden, namentlich auch diejenigen, die zu einem ungünstigen Versuchsergebnisse geführt haben.
3. Abzulehnen hat der Tierarzt die Begutachtung eines Heilmittels, wenn es sich um ein Geheimmittel handelt, und der Fabrikant auch dem Versuchsansteller gegenüber nicht geneigt ist, die Bestandteile des zum Versuch gestellten Präparates anzugeben.

2. Der Antrag der Kammern für Ostpreußen und die Rheinprovinz, betreffend die Mitwirkung nicht beamteter Tierärzte bei der Kontrolle des Verkehres mit Kuhmilch.

Der Herr Minister ist gebeten worden, die in Betracht kommenden Stellen mit der Anweisung versehen zu wollen, daß zur Mitwirkung bei der Kontrolle des Verkehres mit Kuhmilch — auch mit Vorzugsmilch — Angehörige aller Tierärzte-Gruppen unterschiedslos herangezogen werden.

3. Der Antrag der Kammer für Westfalen, betreffend die Verleihung des Titels „Veterinärrat“ an nicht beamtete Tierärzte.

Der Herr Minister ist gebeten worden, seinen Einfluß dahin geltend machen zu wollen, daß der Titel „Veterinärrat“ auch nicht beamteten Tierärzten verliehen werde, und dabei dieselben Grundsätze Geltung erlangen, wie bei der Verleihung des Titels „Sanitätsrat“ an praktische Aerzte.

4. Der Antrag der Kammer für Westfalen, betreffend die Beaufsichtigung der tierärztlichen Hausapotheken.

Der Herr Minister ist gebeten worden, Schritte unternehmen zu wollen, damit eine Beaufsichtigung der tierärztlichen Hausapotheken durch die Regierungs- und Veterinärräte zur Einführung gelangt.

5. Der Antrag der Kammer für Hessen-Nassau, betreffend die generelle Uebertragung der Mitbeaufsichtigung der Laienfleischbeschauer an alle praktischen Tierärzte, denen die Ausübung der Ergänzungsfleischbeschau übertragen ist.

Der Ausschuß war nach dem Ergebnis der Beschlüsse der Kammern nicht in der Lage, dem Antrage der Kammer für Hessen-Nassau zu folgen.

Berlin, den 23. Februar 1914.

I. A.: Wille.

Das Streben der Sanitätstierärzte in Italien nach Unabhängigkeit.

Im Giornale della Reale Societa Italiana d'Igiene 1913, S. 97, beklagt sich ein Autor, der nur mit G. B.-U. unterzeichnet hat (offenbar ist Prof. G. Bordoni-Uffreduzzi gemeint), darüber, daß die Sanitätstierärzte danach streben, nicht mehr einem Mediziner unterstellt zu sein, sondern einen tierärztlichen Vorgesetzten wünschen. Nach dem Gesetze von 1888 gehören die Sanitätstierärzte zum technischen Personale zusammen mit praktischen Aerzten, Hebammen, Chemikern, Ingenieuren usw. Man kann das Streben der italienischen Kollegen begreifen, von dieser Vormundschaft eines Mediziners loszukommen und eine Stellung einzunehmen, wie dies bei uns schon lange der Fall ist. Von seiten des Verfassers werden dieselben Gründe vorgeführt, wie seinerzeit bei uns in Deutschland, als die Kreistierärzte dem Medizinalrate bei der Regierung unterstellt waren. Es dürfte aber wohl alles Lamentieren nicht helfen, die Tierärzte werden ihr Ziel doch erreichen, wozu ihnen nur Glück zu wünschen ist.

Frick.

Gestütsdirektor Schrenk †.

Am 11. Februar starb im hohen Alter von 80 Jahren in Hannover der Gestütsdirektor Schrenk, der frühere langjährige Leiter des Hofgestütes Herrenhausen.

Gustav Schrenk war Ausgang des Jahres 1833 in Niedernstöcken bei Mandelsloh als einzigstes Kind wohlhabender Eltern geboren. Er besuchte die Schulen in Celle, und später die damalige Tierarzneischule in Hannover, wo er sich der besonderen Gunst seiner Professoren erfreute und seine tierärztliche Fachprüfung mit Auszeichnung ablegte. Nachdem er kurze Zeit in Oederquart, im Kreise Kehdingen, als praktischer Tierarzt tätig gewesen war, trat er als „Regimentspferdearzt“ bei den Cambridge-Dragonern in Celle ein. Hier kam er in nähere Beziehungen zu dem von ihm so hochverehrten, am Celler Landgestüt angestellten Oberroßarzt Warnecke. Dieser ein sehr angesehener Kollege, der auch eigene Pferdezucht betrieb, aus der z. B. die Vollbluthengste Hornist, Tambour, Mulatto und der Halbbluthengst Croat, stammten, dürfte in dem jungen Schrenk die Vorliebe zur Gestütslaufbahn geweckt haben. Diese begann er, indem er am 1. Oktober 1859 die Leitung des Königlich Hannoverschen Hofgestütes Neuhaus i. S. übernahm. Auf den hohen, rauhen und wenig fruchtbaren Bergweiden des Solling hatten jedoch die Pferde kein rechtes Gedeihen. Sie blieben in der Entwicklung zurück und zu klein, und genügten darum nicht den Anforderungen des hannoverschen Marstalles an leistungsfähige Wagenpferden. Es wurde daher die Verlegung des Gestütes Neuhaus nach Herrenhausen ins Auge gefaßt, und 1867 ausgeführt. Infolge des inzwischen 1866 für das Königreich Hannover unglücklich verlaufenen Feldzuges und der Aenderung der politischen Verhältnisse, die später noch wiederholt eine Auflösung des Gestütes Herrenhausen als kurz bevorstehend erscheinen ließen, siedelte Schrenk nur mit einem kleinen reduzierten Stutenstamm über. Die hier zur Verfügung stehenden besseren Weiden, besonders die Leinemarschwiesen, boten nun eine viel günstigere Gewähr für rationelle Aufzucht und für bessere Entwickelung der Pferde. In Herrenhausen entfaltete denn nun fortan Schrenk neben seiner vornehmsten Aufgabe der Remontierung des Marstalles in Hietzing und später in Gmunden, eine segensreiche Tätigkeit als Aufzüchter von Deckhengsten, die er in der Hauptsache an die preußische Staatsgestütsverwaltung, zum kleinen Teil an andere Gestüte abgab. Bis zu seinem Abgange 1904 hat er 200 Landbeschäler geliefert, unter denen eine große Anzahl von Hengsten sind, die für die hannoversche Landespferdezucht von grundlegender Bedeutung gewesen sind. Seine Glanzleistung als Pferdezüchter stellten die Vollbluthengste Adeptus und Cicero dar, von denen der letztere leider nach Ostpreußen kam, während der erste der bedeutendste und erfolgreichste Vollblutbeschäler wurde, den die hannoversche Zucht jemals gehabt hat. Die kleine in Herrenhausen betriebene Zucht der Weißgeborenen und Isabellen, die von nebensächlicher Bedeutung war und mehr zoologischen Wert hatte, aber in Laienkreisen den Namen des Gestütes weit bekannt gemacht hatte, war von Schrenk im Jahre 1892 als zwecklos und wegen der Schwierigkeit, neues Blut zuzuführen, aufgegeben worden.

Der Verstorbene stand in den Kreisen der hannoverschen Züchter in großem Ansehen und sein Urteil war für sie von maßgebender Bedeutung. Mit einer großen Liebe zum Pferde verband er einen außerordentlich sicheren Blick für dasselbe, und da er mit den Abstammungen in der hannoverschen Zucht und den Trägern der Hauptblutströme bis in die fernsten Generationen genau vertraut war, so galt er lange Zeit als der beste Kenner des hannoverschen Pferdes. In seinem Berufe von größter Pflichttreue und Zuverlässigkeit, ging er vollständig in demselben auf und empfand in ihm ein solches Maß von Befriedigung, daß er es in seiner ruhigen und zurückhaltenden Weise fast ängst-

Digitized by Google

lich vermied, außerhalb seines engeren Wirkungskreises hervorzutreten und sich zu betätigen. Sein Name aber wird mit der Geschichte der hannoverschen Pferdezucht in der zweiten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts stets aufs engste verknüpft bleiben. Simonsen.

Deutsches Zentral-Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Der langjährige Präsident des Deutschen Zentral-Komitees, Oberstabsarzt a. D., Prof. Dr. Nietner, der sich um die Organisation der Tuberkulosebekämpfung sehr verdient gemacht hat, ist im Alter von 58 Jahren gestorben.

Pharmazeutisches Institut Ludwig Wilhelm Gans.

Das pharmazeutische Institut Ludwig Wilhelm Gans zu Oberursel im Taunus erhielt den Besuch des Prinzen Heinrich der Niederlande.

Die Verlegung der Tierärzlichen Hochschule nach Leipzig.

Die aus 15 Mitgliedern bestehende Finanzdeputation A der Zweiten Kammer beschloß nach dem „Dresdner Anzeiger" in ihrer am 19. d. Mts. in Anwesenheit des Ministers des Innern und zahlreicher Regierungsvertreter abgehaltenen Sitzung mit 11 gegen 4 Stimmen, daß der für die Tierärztliche Hochschule geforderte Neubau nicht in Dresden, sondern der Regierungsvorlage entsprechend in Leipzig aufgeführt werden soll. Für die Verlegung nach Leipzig stimmten sämtliche sozialdemokratischen Mitglieder der Deputation, ferner die Konservativen mit Ausnahme des Abgeordneten Geh. Oekonomierat Dr. Hähnel, die Nationalliberalen mit Ausnahme des Dresdner Abgeordneten Anders. Die beiden fortschrittlichen Mitglieder der Deputation gaben ihre Stimme für Dresden ab.

Ueber den Gang der Verhandlungen ist folgendes zu berichten: Die Freunde der Erhaltung der Tierärztlichen Hochschule in Dresden hatten von vornherein einen schweren Stand, da der Minister des Innern Graf Vitzthum v. Eckstädt die bestimmte Erklärung abgab, die Regierung müsse mit aller Entschiedenheit an der Errichtung des Neubaues in Leipzig festhalten, weil sowohl die ideellen, wie auch die finanziellen Gründe unbedingt für die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig sprächen. Es konnte danach nicht zweifelhaft sein, daß die Regierung auf eine Aenderung ihrer Absicht, die Tierärztliche Hochschule mit der Universität zu verbinden, nicht eingehen werde. Trotzdem versuchten die Freunde Dresdens noch einmal, die Deputation für Dresden zu gewinnen. Der Dresdner nationalliberale Abg. Anders gab sich alle nur erdenkliche Mühe, die Tierärztliche Hochschule für Dresden zu erhalten, und auch der Vorsitzende der Deputation, der konservative Abgeordnete Dr. Hähnel, versuchte auf das energischste, den von der Regierung ins Feld geführten Gründen immer wieder neue Bedenken entgegenzustellen, um eine Verlegung der Schule nach Leipzig als unzweckmäßig zu kennzeichnen.

Es wurde insbesondere auch die Frage erörtert, ob die gedeihliche Entwicklung der Tierärztlichen Hochschule unbedingt davon abhänge, daß sie mit der Universität verbunden werde. Hier war es vor allem der Rektor der Tierärztlichen Hochschule Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, der die Notwendigkeit der Verlegung begründete. Er verwies auf die übrigen Tierärztlichen Hochschulen, die, abgesehen von der in Hannover und in Dresden, sämtlich in Universitätsstädten seien und mit den medizinischen Fakultäten zusammenarbeiteten. Ueberhaupt sei gerade die Gemeinsamkeit und Planmäßigkeit der Arbeit dasjenige, was in dieser Frage unbedingt den Ausschlag gebe. Wo nur die Möglichkeit eines Zusammenarbeitens zwischen der Human- und Veterinärmedizin bestehe, da müsse man auch dafür sorgen, daß der Zusammenhang erhalten bleibe, denn hinsichtlich der Krankheiten sei zwischen Mensch und Tier kein Unterschied. Deswegen seien ja auch die wichtigsten Unterrichtsfächer, wie die Physiologie und Therapie, bei beiden Hochschulen die gleichen. Die Gemeinschaftlichkeit in der Ausbildung sei schon jetzt so groß, daß zum Beispiel die Lehrbücher der Physiologie vom Menschen auch für die Veterinärheilkunde benutzt würden. Geheimer Rat Dr. Ellenberger verbreitete sich über die Frage, warum man nicht schon früher mit dem Hochschule nach Leipzig gegangen sei. Er führte hierzu aus: Schon seit 40 Jahren habe sich die Erkenntnis durchgesetzt, daß über kurz oder lang die Veterinärheilkunde mit der Humanmedizin verbunden werden müsse. Schon 1880 sei einmal die Frage der Verlegung der Hochschule nach Leipzig aufgetaucht. Damals sei aber er (Redner) selbst dagegen gewesen, weil damals für die Studenten noch nicht dieselbe Vorbildung erforderlich gewesen sei, wie für die Humanmediziner, und er infolgedessen befürchtet habe, die tierärztlichen Hochschüler könnten an der Universität als Studenten zweiten Grades behandelt werden. Nachdem man aber 1902 das Erfordernis des Maturitätszeugnisses für die Studierenden der Tierärztlichen Hochschule durchgesetzt habe, sei man allgemein für die Angliederung der Hochschule an die Universität eingetreten. Er meinte deshalb, daß die Notwendigkeit der Verlegung nach Leipzig als unbedingt nachgewiesen anzusehen sei. Schließlich wies Redner auch noch auf die Nowendigkeit hin, die Tierärztliche Hochschule mit den landwirtschaftlichen Instituten der Leipziger Hochschule in Verbindung zu bringen, weil die tierärztliche Wissenschaft im Zusammenhange mit der Landwirtschaft bleiben müsse und die landwirtschaftlichen Institute ebenfalls ein Interesse daran haben, mit der Veterinärmedizin in engster Verbindung zu bleiben. Vom Vorsitzenden der Deputation, Abgeordneten Dr. Hähnel, wurde zwar nicht bestritten, daß die wissenschaftlichen Gründe für die Verlegung sprächen, er meinte aber, daß doch nicht nur die wissenschaftliche Seite in Frage komme, sondern auch die Bedürfnisse der Praxis und vor allem die von Jahr zu Jahr wichtiger werdende Veterinärpolizei. Gehe er vom Standpunkte der Landwirtschaft aus, so frage er sich, welches Ressort denn für die Landwirtschaft am besten sorge? Sei es das des Kultusministeriums, unter das die Tierärztliche Hochschule bei einer Verlegung nach Leipzig gestellt werde, oder sei es das Ministerium des Innern? Er für seine Person glaube, daß die Landwirtschaft mit dem Ministerium des Innern die besten Erfahrungen gemacht habe.

Minister des Innern, Graf Vitzthum v. Eckstädt, erwiderte, daß er den Ausführungen Dr. Hähnels nicht zustimmen könne. Die dritte Abteilung des Ministeriums des Innern habe doch mit der Ausbildung der Tierärzte überhaupt nichts zu tun, ja sie sei überhaupt nur ein einziges Mal mit der hier zur Entscheidung stehenden Frage in Verbindung gebracht worden, insofern sie nämlich um ihr Gutachten angegangen worden sei. ob sie vom landwirtschaftlichen Standpunkt aus Bedenken gegen die Verlegung habe. Diese Frage habe die Abteilung verneint. Im übrigen müsse er auf die Ausbildung der Menschen-Aerzte aufmerksam machen. die auch dem Kultusministerium unterstehe, während bei der Erteilung der Approbation auch das Ministerium des Innern mitzuhören sei.

Neben dem Minister trat dem Geheimrat Dr. Hähnel auch der Landestierarzt, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Edelmann entgegen. Dieser betonte, daß die wissenschaftliche Seite die Hauptsache sei, denn je besser die wissenschaftliche Ausbildung der Tierärzte sei, um so besser stünde es um die Praktiker und um so besser auch um die Tierhaltung und die Durchführung der Veterinärpolizei, die

Digitized by Google

sich durchaus auf wissenschaftlichen Grundlagen aufbaue. Es verbänden sich also auch rein praktische Gründe mit den ideellen.

Eine wichtige Rolle spielte bei den Beratungen der Deputation auch noch die Frage der angeblichen Schädigung des Prestiges der Stadt Dresden. Hier wurde sowohl von seiten des Ministers als auch von seiten des Sprechers der Sozialdemokratie wie des Berichterstatters Abgeordneten Oekonomierat Harter ganz entschieden darauf hingewiesen, daß von einer Schädigung des Prestiges der Stadt Dresden im Hinblick auf den Weggang von 180 Studierenden und von 8 bis 10 Professoren wohl nicht gesprochen werden könne, und daß auch davon keine Rede sei, daß der Stadt Dresden gegenüber nicht das nötige Wohlwollen gezeigt werde. Was gerade das von Dresden vermißte Wohlwollen anbelange, so sei immer und immer wieder nur auf die Prachtbauten hinzuweisen, die der Staat in den letzten Jahren in Dresden habe aufführen lassen, und auch, wie zum Beispiele den Museumsneubau, demnächst aufführen lassen werde.

Der fortschrittliche Abgeordnete Schwager glaubte trotz seiner Hoffnung, daß die Hochschule in Dresden bleibe, doch von der Regierung die Zusicherung verlangen zu müssen, daß nicht etwa eine zweite Landesuniversität in Dresden errichtet werde. Er fragte bei der Regierung an, ob etwa in den nächsten Jahren, während der Neubau in Leipzig vorgenommen werde, der Gedanke der Errichtung einer Universität Dresden greifbare Gestalt annehmen könne. Der Vertreter des Kultusministeriums beruhigte ihn indes durch die Wiederholung der Erklärung, die der Kultusminister Dr. Beck neulich in der Ersten Kammer abgegeben habe, daß die Regierung der Errichtung einer Universität Dresden durchaus ablehnend gegenüberstehe.

Der nationalliberale Abgeordnete Anders klagte, daß es bedauerlich wäre, die Selbständigkeit einer nun über 130 Jahre alten Anstalt durch Eingliederung in eine Universität aufzuheben und die Hochschule aus dem Ressort des Ministeriums des Innern, wo sie sich glücklich gefühlt habe, herauszunehmen, um sie unter das Kultusministerium zu stellen. Wenn wir ein eigentliches Unterrichtsministerium hätten, dann ließe sich noch darüber reden, aber das Kultusministerium sei mit Arbeiten für den Kultus sowieso schon überhäuft.

Die Regierung suchte diese Bedenken mit dem Hinweise zu zerstreuen, daß sich sowohl der Lehrkörper der Hochschule, wie auch die Studentenschaft auf das leichteste in die Leipziger Verhältnisse würde eingliedern lassen.

Die Verhandlung der Angelegenheit im Plenum der Zweiten Ständekammer dürfte in der ersten Märzwoche stattfinden.

Zusatz der Schriftleitung.

Trotz dieses anscheinend für die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig günstigen Beschlusses ist damit die Angelegenheit noch lange nicht entschieden. Zunächst nahmen an der Finanzdeputationssitzung der zweiten Kammer statt 18 Mitglieder nur 15 teil, von denen vier gegen den Beschluß stimmten. Es ist ferner an die scharfe Gegnerschaft der ersten Kammer zu denken, die zahlreiche Mitglieder hat, welche gegen die Verlegung sind. Die Oppositionspartei ist durch den Deputationsbeschluß von neuem zum Widerstand angeregt und wird alles daran setzen, den Beschluß der Finanzdeputation der zweiten Kammer umzustoßen. Innerhalb der nächsten 4 Wochen werden die Beratungen im Plenum stattfinden und es wird sich dann endlich das Schicksal der Tierärztlichen Hochschule entscheiden. Hoffen wir, daß die sachlichen Beweggründe, welche die Regierung zu einer Verlegung der Hochschule nach Leipzig bestimmt haben, gegenüber den persönlichen Motiven der Gegenpartei den Sieg davontragen. Damit würde dann endlich das seitens der Dresdner Professoren und Studentenschaft heiß umstrittene und ersehnte Ziel erreicht und den berechtigten Wünschen und Interessen des gesamten tierärztlichen Standes Rechnung getragen sein. Mr.

Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Dem Vorstande der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte stehen etwa 5790 Mark zur Unterstützung wissenschaftlicher Arbeiten zur Verfügung. Diesbezügliche Bewerbungsgesuche sind unter eingehender Begründung über die Verwendung der erbetenen Unterstützung bis zum 31. März d. J. an Herrn Prof. Rassow, Leipzig, Nürnbergerstraße 48, zu richten. Ueber die Verteilung der Gelder wird in der am 24. September in Hannover tagenden Sitzung des Hauptvorstandes Beschluß gefaßt. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn auch Veterinärmediziner sich an dieser Bewerbung beteiligen wollten.

Internationale Konferenz für Pflanzenkrankheiten in Rom.

Im internationalen landwirtschaftlichen Institut in Rom ist eine auf Anregung Frankreichs einberufene internationale Konferenz für Pflanzenkrankheiten zusammengetreten. Angestrebt wird der Beschluß eines internationalen Abkommens, durch das die beteiligten Staaten sich verpflichten sollen, die in ihrem Gebiet auftretenden Pflanzenkrankheit zur Kenntnis der anderen Staaten zu bringen, sowie bei der Ausfuhr gewisser Pflanzen ein Gesundheitszeugnis vorzulegen. Die Verluste an Werten, die durch Pflanzenkrankheiten bei der Ausfuhr hervorgerufen werden, werden auf fast fünf Milliarden Mark jährlich geschätzt. Bei der Konferenz, an der alle anderen europäischen Staaten und auch die Staaten anderer Kontinente zahlreich vertreten sind, wird Deutschland durch den Direktor des Kaiserlichen Biologischen Institutes in Dahlem, Geheimrat Dr. Behrens, vertreten.

Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft vom 7.—9. April 1914 in Berlin.

Die Sitzungen werden im Institute für Infektionskrankheiten, Berlin, Nordufer, Föhrerstr. 2, abgehalten; die erste Sitzung beginnt am Dienstag, den 7. April, 9¼ Uhr.

Die statutengemäße Vorstandssitzung findet am Montag, den 6. April, abends 7¼ Uhr, im Restaurant „Zum Heidelberger“ (Friedrichstraße, Ecke Dorotheenstraße) statt; um 8½ Uhr beginnt in einem reservierten Zimmer desselben Lokales eine zwanglose gesellige Zusammenkunft der zur Jahresversammlung erschienenen Gesellschaftsmitglieder.

Vorträge sind bis zum 1. März bei dem Schriftführer (Hamburg 9, Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten) anzumelden; die Vortragsliste wird dann so bald als tunlich durch ein weiteres Zirkular bekannt gegeben werden.

Im Auftrage des Vorsitzenden

Fülleborn

Schriftführer der

Deutschen Tropenmedizinischen Gesellschaft.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Direktor der Tierärztlichen Forschungsinstitute der südafrikanischen Union, Dr. A. Theiler, Pretoria, der britische Orden St. Michael und Georg, womit der Adel verbunden ist, dem Oberstabsveterinär a. D. Ferdinand Iwersen, Lüneburg, das Offizierkreuz des Kgl. Belgischen Ordens Leopold II.

Digitized by Google

Ernennungen: Distriktstierarzt Dr. Paul Hezel, Schramberg, zum Oberamtstierarzt in Weinsberg, Dr. Fritz Karsten, Repetitor an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, zum Tierarzt beim Kgl. Institut zur Erforschung und Bekämpfung der Kälberkrankheiten in Lensahn (Schlesw.-Holst), Stabsveterinär Johannes Fontaine bei der Militär-Veterinär-Akademie in Berlin zum zweiten Repetitor am Pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Dr. Paul Weinkopf, Assistent am Anatomischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, zum Assistenten am Pathologischen Institute daselbst, Tierarzt Wilhelm Steinbach zum Assistenten-Stellvertreter am Anatomischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Tierarzt Dr. Fritz Drahn, Assistent an der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, vom 1. April ab zum Assistenten am Anatomischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Tierarzt Braun zum Polizeitierarzt in Hamburg.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Johann Butz von Schwetzingen nach Bremen.

Niederlassungen: Dr. W. Gottschalk in Vörden (Bezirk Osnabrück).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Hermann Wüstenberg aus Lebbin, Sally Fromm aus Düren, Peter Hansen aus Eichthal, Wilhelm Fölster aus Willenscharen, Max Rohde aus Salpkeim. — In Gießen: Die Herren Alfred Julitz aus Sangerhausen, Karl Pruys aus Riswick, Karl Radennacher aus Frankfurt a. M., Georg Schmidt aus Freiburg i. Schles., Matthias Schneider aus Fankel (Rheinpr.), Lothar Schram aus Nittenau, Jakob Stephan aus Offenbach a. M., Erich Wegener aus Berlin. — In München: Herr Josef Weigl aus München. — In Hannover: Die Herren Heinrich Dolfen aus Siersdorf, Hermann Wehmeyer aus Gehrde, Karl Specht aus Markoldendorf, Camille Löhnert aus Chemnitz, August Börger aus Kirchderne, Josef Henkel aus Hilkerode, Ludwig Steffens aus Marienhof.

Promotionen: In Berlin: Otto Schels aus Haibach, Friedrich Bautz aus Pleschen, Wilhelm Mewes aus Kiel. — In Gießen: Hermann Köstlbacher aus Regensburg, Georg Münnich aus Wernigerode, Alois Netschert aus Gießen, Franz Röckelein, Veterinär im 4. Feldart.-Regt. in Augsburg, Gottfried Schott aus Pasing. — In Hannover: Clemens Herpers aus Hervest, Johannes Lückmann aus Nottuln, Ernst Meder aus Tangermünde, Richard Middeldorf aus Hagen i. W., August Möllmann aus Ankum, Wilhelm Schlote aus Bilshausen, August Uphues gen. Feldmann aus Osterwieck, Harald Wall aus Rothfurt, Harm Willms aus Hoerenland.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: In Bayern: Dr. Eugen Aschenbrenner, Veterinär im 8. Feldart.-Regt. in Nürnberg, August Bauer, Assistent an der Medizinischen Klinik der Königl. Tierärztlichen Hochschule in München, Dr. Wilhelm Baumeister in Wörishofen, Dr. Joseph Burger in Schwabhausen b. Dachau, Alfons Danner in Herxheim (Pfalz), Dr. Bernhard Eichelsdörfer in Bamberg, Karl Fischer, Assistent an der Chirurgischen Klinik für große Haustiere der Königl. Tierärztlichen Hochschule in München, Dr. Joseph Frick, Assistenztierarzt in Traunstein. Dr. Friedrich Großnickel in Horn (Lippe), Dr. Christian Haeutle in München, Joseph Haydn in Wertingen, Dr. Hans Held in Hersbruck, Dr. Joseph Heusler in Stadtamhof, Lothar Hofmiller in Weßling am Ammersee, Otto Kaiser in Kirchheim (Schwaben), Dr. Jakob Kolb in München, Bruno König Assistent am Institute für Tierzucht und Geburtshilfe der Königl. Tierärztl. Hochschule in München, Friedrich Krug-in-Friedberg (Bayern), Wilh. Lambardt, Polizeitierarzt in Hamburg, Dr. Friedrich Lanzl, Oberveterinär im 2. Schw. Reiter-Regt., Remontedepot Roggenstein, Johann Leick, Assistent an der Chirurgischen Klinik der Königl. Tierärztl. Hochschule in München, Albert Löffler in Milbertshofen, Herm. Mayr in Feldkirchen b. Westerham, Dr. Joseph Miller, Assistenztierarzt in Hof i. B., August Mulzer, Oberveterinär im 6 Feldart.-Regt. in Fürth Dr. Karl Pallmann, Assistenztierarzt in München, Dr Fritz Pöhlmann in Ermershausen, Dr. Franz Röckelein, Veterinär im 4. Feldart.-Regt. in Augsburg, Joseph Roesch, Schlachthofdirektor in Greifenhagen (Pommern), Hugo Rosenkranz, Distriktstierarzt in Theisendorf, Friedrich Schliecker, Polizeitierarzt in Hamburg, Johannes Kurt Schmidt, Distriktstierarzt in Herrieden, Dr. W. Schreiner in Plattling, Rudolf Schweiger in Amberg, Dr. Theodor Schwesinger in Koburg, Ruppert Seidl in Stadtamhof, Dr. Hanns Seifferth, Oberveterinär im 1. Ulan.-Regt. im Bamberg, Dr. Sommerfeld, Regierungstierarzt beim Kaiserl. Gouvernement in Deutsch-Ostafrika, zurzeit in Berlin, Franz Steckenbiller in Bad Reichenhall, Dr. Ignaz Stöckl in Tittmoning, Friedr. Strauß, Distriktstierarzt in Schwarzenbach a. S., Dr. Hans Wagner in München.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Im aktiven Heere. Kutzner, Korpsstabsveterinär bei der Militär-Veterinär-Akademie, ein Patent seines Dienstgrades verliehen, Biermann, Oberstabsveterinär beim Berg. Feldart.-Regt. Nr. 59, unter Beförderung zum Korpsstabsveterinär, vorläung ohne Patent, zur Militär-Veterinär-Akademie versetzt.

Zu Oberstabsveterinären befördert: Die Stabsveterinäre Hensel beim Neumärk. Feldart.-Regt. Nr. 54, Seegert beim Regt. Königsjäger zu Pferde Nr. 1, Böhland beim 1. Nassau. Feldart.-Regt. Nr. 27, Oranien, Dix beim Lauenb. Feldart.-Regt. Nr. 45, Tennert beim Feldart.-Regt. Prinz August von Preußen (1. Litth) Nr. 1, Nordheim beim 2. Pos. Feldart.-Regt. Nr. 56.

Zu Stabsvetorinären befördert: Die Oberveterinäre Lehmann beim Kür.-Regt. von Seydlitz (Magdeb.) Nr. 7, Giese bei der Mil.-Vet.-Akad.

Zu Oberveterinären befördert: Die Veterinäre Dr. Sington beim Holst. Feldart.-Regt. Nr. 24, Dr. Neven beim Hus.-Regt. Kaiser Franz Joseph von Oesterreich, König von Ungarn (Schlesw.-Holst.) Nr 16, Dr. Klingemann beim 2. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 30, Dr. Burghardt beim 2. Garde-Ulanen-Regt., dieser unter Versetzung zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 6, Dr. Wegener beim 1. Masur. Feldart.-Regt. Nr. 73, Dr. Buchal beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, Mangelow beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 4, Dr. Roose beim Feldart.-Regt. Prinz August von Preußen (1. Litth.) Nr. 1. Dr. Papenhusen beim Hohenzoll. Fußart.-Regt. Nr. 13.

Pfeiffer, Unterveterinär bei der Mil.-Veter.-Akad., unter Beförderung zum Veterinär zum Drag.-Regt. Freiherr von Manteuffel (Rhein) Nr. 9 versetzt.

Versetzt: Schulz, Oberstabsveterinär beim Trierschen Feldart.-Regt. Nr. 44, zum Telegr.-Batl. Nr. 1, die Stabsveterinäre Dr. Rautenberg beim Telegr.-Batl. Nr. 1, zur Mil.-Veter.-Akad., Sauvan beim 1. Garde-Ulan.-Regt., zum Trierschen Feldart.-Regt. Nr. 44, Meyer beim Kür.-Regt. Graf Geßler (Rhein.) Nr. 8. zum Berg. Feldart.-Regt. Nr. 59, Hoffmann beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 6, zum 1. Westf. Feldart.-Regt. Nr. 7; die Oberveterinäre Mayer bei der Mil.-Veter.-Akad., zum Kür.-Regt. Graf Geßler (Rhein.) Nr. 8, Schunck beim Drag.-Regt. Freiherr von Manteuffel (Rhein) Nr. 5, zum 1. Kurhess. Feldart.-Regt. Nr. 11, Dr. Klempin beim 2. Garde-Feldart.-Regt., zum zum 1. Garde-Ulan.-Regt; die Veterinäre Bayer beim Hus.-Regt. König Humbert von Italien (1. Kurhess) Nr. 13, zum Trierschen Feldart.-Regt. Nr. 44, Schumann beim Trierschen Feldart.-Regt. Nr. 44, zum Hus.-Regt. König Humbert von Italien (1. Kurhess.) Nr. 13, Dr. Pape beim Mansfelder Feldart.-Regt. Nr. 75, zum 2. Garde-Feldart.-Regt

Eckardt, Veterinär beim Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 2, auf sein Gesuch um Verabschiedung zu den Veterinär-Offizieren der Landw. 1. Aufgeb. übergeführt.

Im Beurlaubtenstande. Zu Veterinären befördert: Die Unterveterinäre der Reserve Dr. Weinkopff (V Berlin), Grether (Karlsruhe), Meurs (Münster), Dr. Conradi (Neuwied), Dr. Huber (Offenburg), Dr. Welling (Paderborn).

Der Abschied bewilligt: Dem Stabsveterinär Pitz der Landw. 1. Aufgeb. (Wiesbaden).

Angestellt: Iwitzki, Oberveterinär a. D. (Bartenstein), zuletzt beim 2. Pomm Fußart.-Regt. Nr. 15, als Oberveterinär mit einem Patent vom 25. Juli 1910 in der Landw. 2. Aufgeb.

Gestorben: Tierarzt Alexander Augustin in Berlin.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten. Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 10. **Ausgegeben am 7. März 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S.]

Die Feststellung des Milzbrandes nach dem Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler.*)

Von Prof. Dr. **H. Raebiger**, Leiter,
und Dr. **E. Selbold**, I. Assistenten des Institutes.

Ueber die Bedeutung der Ascolischen Präzipitinmethode als Hilfsmittel für die Diagnosestellung bei Milzbrand ist in letzter Zeit viel geschrieben worden. Das Urteil geht im allgemeinen dahin, daß in allen Fällen, in denen es sich um Milzbrand handelte, eine positive Reaktion wahrgenommen wurde, daß die Reaktion auch dann noch zu einem sicheren Ergebnisse führte, wenn die Milzbrandkeime schon zugrunde gegangen waren, und als solche durch die übliche bakteriologische Untersuchung nicht mehr nachgewiesen werden konnten. Fischöder (Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere, XII. Band) konnte weiterhin feststellen, daß der Trübungsring bei Verwendung von Ascolischem präzipitierenden Milzbrandserum häufig auch in solchen Fällen auftritt, in denen das Vorhandensein von Milzbrand ganz ausgeschlossen ist. Er kommt daher zu dem Schlusse, daß die alleinige Anwendung des Verfahrens von Ascoli mit Hilfe seines milzbrandpräzipitierenden Serums für Feststellung des Milzbrandes vorläufig noch nicht empfohlen werden könne.

In Deutschland haben sich insbesondere Schütz und Pfeiler mit dem Nachweise des Milzbrandes mittels der Präzipitinmethode und der Herstellung eines präzipitierenden Serums beschäftigt. (Archiv für wiss. und prakt. Tierheilkunde, 38. Band.) Nach diesen Forschern soll das Kochverfahren auch nicht immer genügen, um beim Vorhandensein von Milzbrand die Bildung eines Trübungsringes herbeizuführen, da zuweilen nicht genügende Mengen von den Bestandteilen der etwa vorhandenen Milzbrandstäbchen in die Flüssigkeit übergehen. Sie gewinnen die Milzbrandstoffe durch langsames Ausziehenlassen.

Auf ein an den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten gerichtetes Gesuch erhielten wir am 16. Juli 1912 vom Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin 25 ccm des von Schütz und Pfeiler hergestellten präzipitierenden Milzbrandserums nebst Anweisung zur Herstellung des Organextraktes und ebensoviel normales Serum für die Untersuchungen zum Nachweise des Milzbrandes.

Gleichzeitig erhielt das Institut von Prof. Ascoli eine größere Anzahl Phiolen mit dem von ihm hergestellten präzipitierenden Serum. Mit diesen beiden Seris wurde das eingesandte, auf Milzbrand zu untersuchende Material geprüft.

Zunächst wurden die eingelieferten Proben in Ausstrichen, durch Züchtung und durch Impfung untersucht, um die Ergebnisse dieser Untersuchungen auf das Vorhandensein von Milzbrandkeimen mit den Ergebnissen der Untersuchungen nach den Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler vergleichen zu können. Hierauf wurde, soweit es die Menge des eingesandten Materiales gestattete, unter Verwendung der beiden Sera die Präzipitinreaktion sowohl in Form der Thermopräzipitation als auch mit einem Extrakte nach den Angaben von Schütz und Pfeiler ausgeführt. Zur Kontrolle der Wirksamkeit der präzipitierenden Sera wurde normales Eselsserum in Anwendung gebracht. Die Herstellung des Organextraktes für die Präzipitinreaktion war folgende:

Ein etwa haselnußgroßes Stück des verdächtigen Organes (Milz, Blut) wird im Mörser mit einer Menge von etwa 5 g weißen, trockenen Porzellansandes zu einer gleichmäßigen Masse verrieben, die Verreibung alsdann in ein verschließbares weites Gefäß gebracht und mit Chloroform gerade überschichtet. Nach fünf Stunden wird das Chloroform, soweit es nicht verdunstet ist, abgegossen und der nunmehr meist etwas erhärtete Organbrei durch Umrühren mit einem Glasstabe zerkleinert. Das Chloroform wird alsdann durch Karbolkochsalzlösung (0,85 Proz. Kochsalzlösung, 0,5 Proz. Phenol) ersetzt. Nach 2 Stunden wird das Ganze nochmals mit einem Glasstabe gründlich umgerührt und die Flüssigkeit durch ein gewöhnliches Papierfilter in ein Reagierrohr gegossen. Ist das Filtrat noch nicht genügend klar, so wird es wiederholt durch das schon benutzte Filter bis zur absoluten Klarheit gegossen. Die Ausführung der Schichtprobe geschah mit beiden Extrakten nach der Angabe von Schütz und Pfeiler.

Ein kleiner Tropfen des Extraktes wird mittels einer Pipette auf den oberen Rand eines kleinen Reagierrohres von etwa 3 mm lichter Weite und 3 cm Länge, das vorher bis zur Höhe eines halben Zentimeters mit präzipitierendem Serum gefüllt ist, gebracht. Dieser Tropfen senkt sich langsam an der Wand bis auf die Oberfläche des Serums, es hier scharf überschichtend. Nunmehr läßt man das Extrakt so lange nachfließen, bis sich über dem Serum eine gleichfalls einen halben Zentimeter hohe Extraktschicht befindet.

Die Berührungsstelle von Serum und Extrakt hebt sich scharf ab. Hier tritt, wenn das Organ von einem milzbrandkranken Tiere stammte, momentan ein scharfer grauweißer Ring auf, der allmählich an Stärke zunimmt.

*) Nach einem dem Herrn Landwirtschaftsminister erstatteten Berichte.

Digitized by Google

In dieser Weise wurden im ganzen 19 Fälle untersucht, und zwar stammten 2 vom Pferde, 12 vom Rinde, 3 vom Schaf und 2 vom Schweine.

Der Nachweis des Milzbrandes gelang in den beiden Fällen des Pferdes weder in Ausstrichen, noch durch Züchtung, noch durch den Tierversuch. Mit diesem negativen bakteriologischen Untersuchungsresultate stimmte auch das Ergebnis der Präzipitinreaktion, sowohl mit dem Ascolischen Serum, als auch mit demjenigen von Schütz und Pfeiler vollkommen überein. Es darf daher ange-

Zusammenstellung der nach den Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler untersuchten Fälle.

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Tieres	Art des Untersuchungsmateriales	Nachweis des Milzbrandes			Thermopräzipitation mit		Extraktprüfung mit		Bemerkungen
			in Ausstrichen	durch Züchtung	durch Tierversuch	Ascoli-Serum	Schütz-Pfeiler-Serum	Ascoli-Serum	Schütz-Pfeiler-Serum	
1.	Pferd	Milz, 2 Deckglaspräparate	−	−	−	−	−	−	−	Vom Kreistierarzt Milzbrandverdacht geäußert.
2.	Rind	Milz	+	+	+	+	+	+	+	Das Kochextrakt gab mit Schütz-Pfeiler-Serum einen dickeren Ring an der Berührungsstelle als mit Ascoli-Serum.
3.	Rind	Blut	+ Zahlreiche leere Kapseln Milzbrandbazillen	−		+	+			Der Ring bei Verwendung von Ascoli-Serum war doppelt so dick als bei Schütz-Pfeiler-Serum.
4.	Pferd	3 Deckglaspräparate und Fließpapier mit Blut getränkt	−	−	−	−	−			
5.	Schwein	Blut	+			+	+			Reaktion mit Ascoli-Serum etwas stärker als mit Schütz-Pfeiler-Serum.
6.	Kuh	3 Deckglaspräparate und Fließpapier mit Blut getränkt	−	−	−	−	−			
7.	Kuh	Mit Blut getränktes Filtrierpapier	−	−	−	−	−			
8.	Kuh	Blut	−	−	−		+			Bei der Sektion wurde Pericarditis traumatica als Todesursache festgestellt, Milzbrand lag nicht vor.
9.	Schwein	Milz	+	+	+	+	+	+	+	Näheres s. Artikel in Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, XXIII. Jahrg., Heft 7.
10.	Bulle	Blut Milz	− −	− −	− −	− −	− −	− −	− −	
11.	Schaf	Milz	+	+	+	+	+	+	+	Bei der Extraktprüfung trat der Ring erst nach einigen Minuten auf, bei der Thermopräzipitation sofort.
12.	Schaf	Milz Lunge Glottis	+ −	+ −	+ −	+ + +	+ + +	+ +	+ +	Das Kadaver blieb 2 Tage uneröffnet liegen; die Diagnose Milzbrand wurde sofort beim Eintreffen im Institute durch Untersuchung von Ausstrichpräparaten gestellt.
13.	Kuh	Milz	−	−	−	−	−	+ (nach 10 Minut.)	+ (sofort)	Bei der Sektion wurde Metritis septica als Todesursache festgestellt. Anhaltspunkte für Milzbrand waren nicht gegeben.
14.	Rind	Milz	−	−	−	−	−	−	−	
15.	Kuh	Milz	+	+	+	+ (sofort)	+ (nach 10 Minut.)	+	+	Frisches Material, zur bakteriologischen Fleischbeschau eingesandt.
16.	Ochse	Blut	−	−	−	+	+	+	+	In dem betr. Gehöfte waren in demselben Jahre schon einige Ochsen an Milzbrand verendet. Sektionsbefund sprach für Milzbrand.
17.	Kuh	Milz	+	+	+	+	+	+	+	Frisches Material zur bakteriologischen Fleischbeschau eingesandt.
18.	Kuh	Milz	+	+	+	+	+	+	+	Desgl.
19.	Schaf	Milz	+	+	+	+ (sofort)	+ (nach 2 Minut.)			Desgl.

Digitized by Google

nommen werden, daß in diesen Fällen Milzbrand nicht vorgelegen hatte.

Bei dem vom Rind eingesandten Materiale gelang der Nachweis von Milzbrandbazillen durch die bakteriologische Untersuchung in 5 Fällen, in 4 Fällen dagegen nicht.

Die Untersuchung nach dem Verfahren von Ascoli und von Schütz-Pfeiler ergab auch bei den 5 ersteren Fällen einen deutlichen Trübungsring an der Berührungsstelle; in den 4 letzteren Fällen blieb eine Reaktion aus.

Außerdem wurde durch die Präzipitinmethode in 3 Fällen vom Rind, in denen durch die bakteriologische Untersuchung Milzbrandbazillen nicht ermittelt werden konnten, eine für Milzbrand positive Reaktion erhalten. In einem Falle war durch die Sektion des Tieres eine traumatische Herzbeutelentzündung festgestellt worden, im zweiten Fall eine septische Gebärmutterentzündung, im dritten Falle sprachen die begleitenden Umstände für Milzbrandverdacht. In dem betreffenden Gehöfte waren schon einige Ochsen an Milzbrand verendet. Es darf daher angenommen werden, daß bei dem betreffenden Tiere Milzbrand vorlag.

In 2 von 3 Fällen von Milzbrand des Schafes gab die Präzipitinmethode mit beiden Seris, sowohl in Form der Thermopräzipitation als auch bei Verwendung des einfachen Organauszuges eine positive Reaktion. Im zweiten Fall, in dem das Kadaver 2 Tage uneröffnet liegen blieb, und durch die bakteriologische Untersuchung der Lunge Milzbrandbazillen nicht mehr nachgewiesen werden konnten, zeigte die Präzipitinreaktion mit diesem Organ einwandfrei das Vorhandensein von Milzbrand an. Im dritten Falle von Milzbrand des Schafes konnte wegen Mangel an Serum nur die Thermopräzipitation ausgeführt werden.

Beide Sera ließen eine deutliche, für Milzbrand positive Reaktion erkennen.

Ueber den Nachweis des Milzbrandes beim Schweine mittelst der Präzipitinreaktion hat Seibold in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, Heft 7, kurz berichtet. In dem dort beschriebenen Falle ließen sich Milzbrandbazillen in der ganzen Milz durch die bakteriologische Untersuchung nachweisen. Die Präzipitinmethode zeigte das Vorhandensein des Milzbrandes jedoch nur dann an, wenn die in der Milz vorhandenen Knoten zur Herstellung des Extraktes verwendet wurden.

In dem zweiten Falle von Milzbrand beim Schweine gelangte nur Blut zur Untersuchung. In Ausstrichpräparaten daraus ließen sich Milzbrandstäbchen ermitteln. Die Thermopräzipitation mit beiden Seris verlief positiv.

Es ließ sich somit in sämtlichen Fällen, in denen durch die bakteriologische Untersuchung Milzbrandbazillen ermittelt wurden, auch durch die Präzipitinmethode das Vorhandensein von Milzbrand feststellen. Beim Schweine war jedoch Vorsicht in der Auswahl des Materiales geboten. Der Nachweis des Milzbrandes gelang auch noch dann, wenn das Material bereits in Fäulnis übergegangen war, und Milzbrandbazillen weder durch die mikroskopische Untersuchung, noch durch Züchtung oder durch Tierversuch ermittelt werden konnten. (S. Fall 12 der Tabelle.)

Ebenso dürfte im Falle 13, in dem die bakteriologische Untersuchung auf das Vorhandensein von Milzbrand versagte, das Resultat der Präzipitinmethode als richtig anzuerkennen sein, zumal auch die begleitenden Umstände für Milzbrand sprachen.

Fehlresultate mit der Präzipitinmethode waren in zwei Fällen zu verzeichnen, und zwar handelte es sich hierbei um Material von 2 Rindern, von denen das eine an traumatischer Herzbeutelentzündung, das andere an septischer Metritis verendet war.

Im ersten Fall — es handelte sich um eine Blutprobe des noch uneröffneten Kadavers — wurde die Thermopräzipitation mit Schütz-Pfeilerschem präzipitierenden Serum ausgeführt; es trat hierbei an der Berührungsstelle sofort ein deutlicher Trübungsring in die Erscheinung. Andere Präzipitinreaktionen konnten wegen des ungenügenden Materiales nicht vorgenommen werden.

Bei Verwendung des Materiales (Milz) der an Metritis septica verendeten Kuh zur Präzipitinreaktion fiel die Thermopräzipitation negativ aus, während der einfache Auszug sowohl mit Ascolischem als auch mit Schütz-Pfeilerschem Serum ein für Milzbrand positives Resultat ergab. Der Trübungsring an der Berührungsstelle trat bei Verwendung des Ascolischen Serums nach 10 Minuten ein; bei Verwendung des Schütz-Pfeilerschen Serums war der Ring sofort deutlich sichtbar. Auf was diese Fehlresultate zurückzuführen sind, können wir zurzeit nicht beurteilen.

Was die Wertigkeit der beiden milzbrandpräzipitierenden Sera anlangt, so gaben sie stets ein übereinstimmendes Resultat. Der Trübungsring trat jedoch bei Verwendung von Ascoliserum meist etwas früher auf; auch war er meist etwas stärker als bei Verwendung von Schütz-Pfeiler-Serum. Bei der Untersuchung des Materiales der an Metritis septica verendeten Kuh war der Ring bei Verwendung von Schütz-Pfeiler-Serum sofort deutlich sichtbar, während er bei Verwendung von Ascoliserum erst nach 10 Min. erkennbar wurde. Das Ascoliserum scheint demnach eine spezifischere Wirkung zu haben als das Schütz-Pfeilersche.

Außerdem hatte das Schütz-Pfeilersche Serum den Nachteil, daß es an und für sich schon etwas trübe war, und der Ring an der Berührungsstelle sich bei positivem Ausfalle der Reaktion nicht so deutlich abhob, wie bei Verwendung des völlig klaren Ascoliserums.

Ein Unterschied in dem Ausfalle der Reaktion bei Verwendung des Kochauszuges und des einfachen langsamen Auszuges trat nur in dem 13. Fall ein. Hier gab die Thermopräzipitation ein für Milzbrand negatives Resultat, während bei Verwendung des einfachen langsamen Auszuges ein deutlicher Trübungsring zu erkennen war. Es handelte sich hierbei jedoch um ein Fehlresultat. In den übrigen Fällen stimmte das Resultat der Thermopräzipitation mit derjenigen des einfachen Auszuges überein.

Das Ergebnis unserer Untersuchungen läßt sich somit folgendermaßen zusammenfassen.

1. In allen Fällen, in denen der Nachweis des Milzbrandes durch die bakteriologische Untersuchung erbracht war, konnte auch bei der Untersuchung nach dem Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler das Vorhandensein von Milzbrand festgestellt werden. Bei Untersuchung auf Schweinemilzbrand war jedoch Vorsicht in der Auswahl des Materiales notwendig.

2. Das Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler gab auch in denjenigen Fällen von Milzbrand, in denen durch die bakteriologische Untersuchung Milzbrandkeime nicht mehr nachgewiesen werden konnten, ein positives Resultat.

3. Die Bildung eines Trübungsringes trat auch in zwei Fällen ein, in denen durch die Sektion das Vorhandensein von Milzbrand ausgeschlossen war.

4. Die Verfahren von Ascoli und Schütz-Pfeiler sind als wichtige Hilfsmittel zur Feststellung des Milzbrandes anzusehen, und können in allen Fällen, in denen durch die bakteriologische Untersuchung Milzbranderreger nicht mehr nachgewiesen werden können, die sonstigen Umstände (Vorbericht und Zerlegungsbefund) aber für das Vorhandensein von Milzbrand sprechen, als ausschlaggebend erachtet werden.

5. Das Verfahren von Schütz-Pfeiler hatte in den untersuchten Fällen keinen Vorteil vor dem Ascolischen.

Digitized by Google

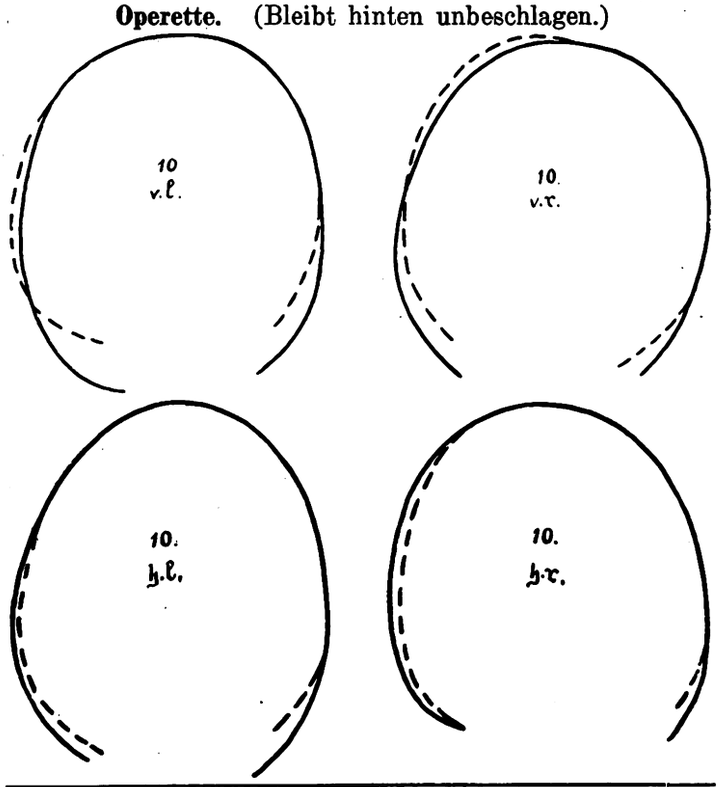
Formveränderungen der Hufe unter dem Einflusse des Beschlages und der Bewegung unter dem Reiter innerhalb eines Zeitraumes von 13 Monaten.

Von Dr. **Vogt**, Tierarzt.

(Mit 48 Abbildungen.)

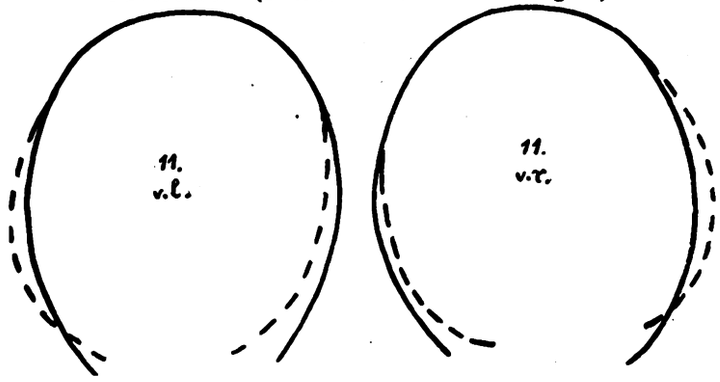
(Schluß.)

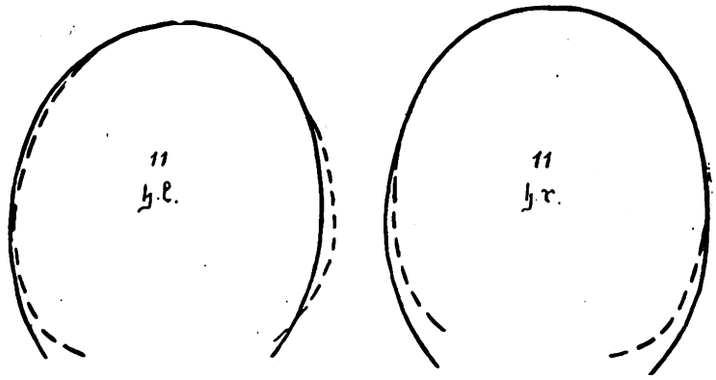
Operette. (Bleibt hinten unbeschlagen.)



		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	78	74	80	80	87	88	90	90
	der Trachte außen	37	33	34	36	34	32	35	34
	der Trachte innen	40	41	41	42	38	34	36	36
Wandstärke	an der Zehe	9,2	9,7	11	10,1	12,5	12,5	10,9	12,3
	an der Trachte außen	8,3	9,3	7,8	8,5	7,3	6,9	6,7	6,6
	an der Trachte innen	7	8,8	6,4	6,0	6,6	7,5	6,4	8,2
Größe des Zehenwinkels		54°	57°	57°	57°	52°	53°	55°	49°
Umfang des Hufes		331	324	298	321	345	366	320	342
Weite des Hufes		66	67	83	66	67	54	75	65
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnnt		20	20,7	27,8	20,6	19,4	15	23,4	19
Länge des Hufes		126	117	115	123	129	135	120	132
Breite des Hufes		120	120	114	114	122	119	118	115
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		11	10	15	14	14	13	14	15

Ouvertüre. (Bleibt hinten unbeschlagen.)

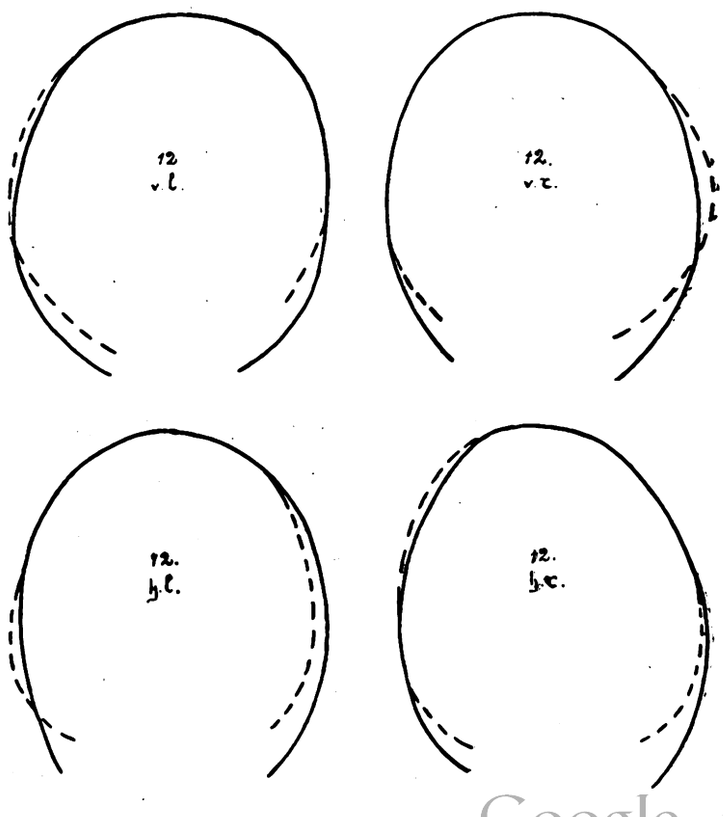




		Vor dem 1. Beschlagen				nach 13 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	85	85	85	85	82	82	87	87
	der Trachte außen	34	33	34	32	36	40	37	36
	der Trachte innen	45	45	38	35	40	44	39	38
Wandstärke	an der Zehe	9,7	9,7	11,0	10,7	12,3	11,7	11,0	10,9
	an der Trachte außen	8,3	8,0	7,5	7,6	7,8	7,6	7,9	6,9
	an der Trachte innen	7,0	6,1	6,0	6,5	6,2	7,4	7,8	6,8
Größe des Zehenwinkels		52°	54°	53°	53°	57°	56°	57°	56°
Umfang des Hufes		329	336	316	305	328	334	326	300
Weitn des Hufes		54	46	57	66	63	64	72	78
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		16,4	13,7	18,3	21,4	19,2	16,1	22,0	26,0
Länge des Hufes		119	123	118	114	125	128	127	115
Breite des Hufes		117	111	108	111	113	114	111	108
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		9	9	10	10	11	11	12	11

Opposition.

(Bleibt hinten unbeschlagen.)



Digitized by Google

		Vor dem 1. Beschlagen				nach 18 Monaten			
		v. r.	v. l.	h. r.	h. l.	v. r.	v. l.	h. r.	h. l.
Länge	der Zehe	78	78	82	82	88	88	88	87
	der Trachte außen	40	42	40	33	36	38	32	32
	der Trachte innen	38	44	46	41	41	41	33	34
Wandstärke	an der Zehe	8,0	8,2	9,6	8,0	9,3	9,7	10,5	11,4
	an der Trachte außen	7,6	7,0	7,3	9,0	6,8	6,6	6,0	7,0
	an der Trachte innen	7,0	7,2	7,0	7,0	6,8	7,0	7,2	7,5
Größe des Zehenwinkels		52°	55°	55°	56°	59°	48°	52°	51°
Umfang des Hufes		336	336	330	316	363	374	354	344
Weite des Hufes		66	67	66	75	63	50	71	80
Weite auf 100 cm Umfang umgerechnet		19,6	19,9	20,0	23,7	17,4	13,4	20,0	23,3
Länge des Hufes		122	122	125	120	137	137	136	136
Breite des Hufes		126	125	118	117	119	121	119	118
Höhe der Sohlenwölbung an der Strahlspitze		13	12	10	12	14	14	13	13

Aus den vorstehend angegebenen Zahlen lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Größe des Zehenwinkels beträgt überall über 45 Grad; bei sechs Hufen bewegte sich seine Größe in den Endvierzigern, bei sämtlichen übrigen ging er über die 50 Grad hinaus.

2. Die Sohlenlänge hat bei nahezu sämtlichen Hufen zugenommen; die Breite der Sohle ist sich in der Mehrzahl der Fälle gleich geblieben, zweimal hat sie zu- und dreimal abgenommen;

3. Der Umfang des Hufes hat zugenommen bei 5 Pferden, hat abgenommen bei 2 Pferden, ist gleich geblieben bei 3 Pferden, hat vorn ab- und hinten zugenommen bei 2 Pferden. Das Unbeschlagensein der hinteren Hufe scheint keinen Einfluß für größeren Umfang ausgeübt zu haben.

4. Die absolute Weite der Hufe ist bei allen größer geworden.

5. Die Weite auf 100 cm Umfang berechnet hat zugenommen bei 5 Pferden, vorn zu- und hinten abgenommen bei 3 Pferden, ist sich vorn gleich geblieben und hat hinten zugenommen bei 1 Pferde, hat abgenommen bei 3 Pferden.

6. Die Sohlenhöhe ist größer geworden vorn bei 11, hinten bei 7½ Pferden, sie ist sich gleich geblieben vorn bei 1, hinten bei 4½ Pferden.

7. Die Zehe hat bis auf einige Fälle eine Verlängerung erfahren. Diese betrug vielfach bis zu 10 cm, bei einigen Hufen ging sie über 10 cm hinaus.

Bei der Längenzunahme der Trachten übertraf die der äußeren Seite die der innern an Zahl der Fälle.

Bei der Abnahme der Trachtenlänge überwog die innere Seite über die äußere.

Unterschiede von 10 cm wurden an den Trachten nicht festgestellt, hier drehte es sich zumeist um einige Zentimeter.

8. Die Wandstärke der Zehe hat bei nahezu sämtlichen Hufen eine Zunahme zu verzeichnen, an den Trachten hat sie bis auf 1 Fall innen überall abgenommen und auch außen war bei weitaus der größten Zahl der Fälle eine Abnahme zu verzeichnen.

Diese Erscheinung dürfte wohl damit zu erklären sein, daß beim Aufnageln der Hufeisen diese an der Zehen- und den Seitenwänden festgenagelt werden, wodurch diesen Abteilungen eine größere Leistung zufällt, während die Trachtenwände eine gewisse Entlastung erfahren.

Auf die gleiche Ursache dürfte auch das stärkere Längerwerden der Zehen gegenüber den Trachten zurückzuführen sein. Die Aufhängefläche des Hufbeines fand eben wegen der größeren Leistung an der Zehe und den vorderen Partien der Hornwand eine Vergrößerung durch längeres Zehenwachstum.

Referate.

Die Beschaffenheit des gelben Knochenmarkes bei notgeschlachteten Tieren.

Von R. Strohschneider, Städtischer Obertierarzt in Innsbruck.

(Tierärztliches Centralblatt, XXXV. Jahrg., Nr. 30.)

Der Verfasser hat das Verhalten des gelben Knochenmarkes bei Notschlachtungen geprüft und zwei pathologische Hauptformen gefunden.

Bei chronischen mit Abmagerung und Kräfteverfall verbundenen Krankheiten, bei langem Siechtume, namentlich aber bei den höheren Graden der Tuberkulose verliert das gelbe Knochenmark seinen Fettgehalt, es wird grau, mißfarbig oder kreideweiß. Seine Konsistenz ist in solchen Fällen welk, geschrumpft oder derbelastisch, hart und zäh. Häufig läßt es sich wie Käse in Würfel zerschneiden.

Bei hochakuten Erkrankungen, bei starkem Fieber und bei Septikämie ist das gelbe Knochenmark gelbrot, hell- oder dunkelrot, sehr weich, gallertartig zitternd, verflüssigt oder zerfließend.

Histologische Untersuchungen über das gelbe Knochenmark und seine Veränderungen anzustellen, war Strohschneider nicht in der Lage. Immisch.

Kann beim Pferde die Gegenwart von Askariden, Oxyuren und Gastruslarven eine Blut-Eosinophilie bedingen?

Inaugurai-Dissertation von Tierarzt Georg Heller.

Im Anfange seiner Arbeit bespricht der Verfasser die Morphologie, Chemie, das physiologische Vorkommen, die Herkunft und Entstehung der eosinophilen Zellen. Weiter wird dann angeführt, daß man bei den verschiedensten Formen der Helminthiasis des Menschen im Blut immer eine vermehrte Zahl eosinophiler Zellen findet, schon nach wenigen Tagen kann eine solche Eosinophilie zur Beobachtung gelangen, ebenso bei Trichinosis. Bei mit kruppöser Pneumonie behafteten Pferden können die Eosinophilen zu einem diagnostischen Momente werden. Wiendieck hat gefunden, daß bei einem allgemeinen fieberhaften Leiden ohne ausgesprochene Symptome einer Lungenentzündung in den ersten Tagen der Erkrankung die Diagnose kruppöse Pneumonie zu stellen ist, wenn die Leukozytenzahl die Tendenz zum Fallen zeigt, später im Anfange der Entfieberung wächst die Leukozytenzahl wieder. Eine Verminderung der Zellen wurde bei Druse, Angina, Tetanus und Rehe konstatiert, ebenso bei Maul- und Klauenseuche.

Verfasser hat nun zuerst Untersuchungen des Blutes gesunder Pferde angestellt und gefunden, daß hier die prozentuale Zusammensetzung der einzelnen Leukozytenarten gewisse Schwankungen aufweist, im Durchschnitte wurden 3,30 Proz. Eosinophilen gefunden.

Das Blut solcher Pferde, die mit Askariden, Oxyuriden und Gastruslarven behaftet sind, läßt gewisse Veränderungen erkennen, die besonders die eosinophilen Leukozyten betreffen. Es besteht eine Bluteosinophilie; die Durchschnittszahlen betragen beim Vorhandensein der Oxyuren 8,04 Proz., der Askariden 7,78 Proz. und der Gastruslarven 5,66 Proz.

Von weiteren Unterschieden in der Blutbeschaffenheit sind zu nennen: Vermehrung der Lymphozyten, Verminderung der Mononuklearen und Uebergangsformen, sowie der Polynuklearen.

In dem vermehrten Auftreten der Eosinophilen im Blut ist eine Art Schutzvorrichtung (Abwehrreaktion) gegen die schädigenden Parasitentoxine zu erblicken. Dieselbe scheint bei Gegenwart erheblich innerer Erkrankung auszubleiben. Nach Abtreiben der Parasiten fällt die Zahl der Eosinophilen bis auf die Norm.

Digitized by Google

Für diagnostische Zwecke in der Praxis könnte die Blutuntersuchung bei solchen Pferden, die an sonst unerklärlicher Schwäche bezw. Abmagerung leiden, gewisse diagnostische Fingerzeige geben. Lorscheid.

„Injektor", ein Apparat zur Injektion nichtflüssiger Arzneimittel.

Von Dr. Albien, Schönberg i. H.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 50, S. 893.)

Der Apparat hat den Zweck, bei der Behandlung von Fisteln Pasten und Salben bis auf den Grund der Fistelgänge hineinzudrücken. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Kakaobutterstäbchen, in denen die verschiedenen Wundpulver enthalten sind.

Die Vorrichtung besteht in einem Metallröhrchen (Kanüle), das an einem Knopf aus einem weiteren Mantelrohre bis zu Dreiviertel seiner Länge herausgeschoben und durch Querschlitz unter Federdruck fixiert wird. Bei der Anwendung benutzt man das Mantelrohr als Handhabe, führt die mit einem Bougie oder Paste beschickte Kanüle in die Fistel möglichst tief ein. Läßt man jetzt den Federdruck, der nach Bedarf durch Fingerdruck auf den Knopf unterstützt werden kann, wirken, so zieht sich die Kanüle in das Mantelrohr zurück, ihr Inhalt bleibt aber in der Fistel zurück. Zur Füllung der Kanüle mit Paste hat der Autor ein Aufsatzstück herstellen lassen, das auf die Pastentube aufgeschraubt wird und dessen Oeffnung genau auf die Kanülenöffnung paßt.

Der Verfasser macht zu gleicher Zeit auf die in der Humanmedizin mit großem Erfolge selbst in veralteten Fällen angewandte Fistelbehandlung nach Dr. Beck in Chicago aufmerksam. Dieser spritzte behufs Herstellung von Röntgenphotographien zu diagnostischen Zwecken eine Wismutpaste (Bismuth. subnitr. und Vasel. alb. 1 : 2) in die Finstelgänge ein und erzielte damit überraschenderweise Heilung, die wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, daß das Mittel bei Körpertemperatur durch Hydrolyse Salpetersäure bildet. Die Zusammensetzung der am meisten benutzten Paste ist folgende:

Bismuth. subnitr.	30,0
Vaselin. alb. oder. flav.	60,0
Bolus alb.	
Paraff. liquid. āā	5,0

Bougies und Paste dieser Zusammensetzung sind bei Bengen zu haben. Der von Hauptner hergestellte Injektor kann ferner zur Behandlung der Scheide und des Präputiums bei Hunden angewandt werden, ebenso zur Einführung von Arsenikstiften in Aktinomykome. Das Instrument läßt sich nach der Anwendung leicht auseinandernehmen und mit Seifenwasser reinigen. Carl.

Fremdkörper im Herzmuskel bei einer Färse.

Von K. J. Vroemen,

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 21, 1. Nov. 1913, Seite 903—904.)

Eine vor einem Monate gekaufte 16 Monat alte Färse fraß schlecht, stöhnte und hatte einen kurzen, trockenen Husten. Die letzten Tage fraß sie gar nichts, trank wenig, blieb fast andauernd liegen und wurde eines Morgens tot im Stalle gefunden. Bei der Sektion wurden an den Magenabteilungen, an der Leber und am Zwerchfelle kein Eiterungsprozeß nachgewiesen, Flüssigkeit war in der Brusthöhle nicht vorhanden und die Pleura und die Lungen sahen normal aus. Das Herz ließ sich nicht aus dem Perikardium entfernen; dieses leistete ungefähr 5 cm von der Spitze des linken Herzens an der Hinterfläche Widerstand. Hier fand sich ein 1½ cm langer und federkiel starker Strang aus fibrösem hartem Bindegewebe. Beim Anschneiden stieß das Messer auf Eisen, in Gestalt einer 8 cm langen Stopfnadel. Diese verlief miten durch den Strang und war mit ihrer Spitze in den linken Herzmuskel gedrungen. Im Herzbeutel fand sich helles, seröses Transsudat, und im Herzen rote und weiße Blutgerinnsel. Das Herz war schlaff und sehr blaß. Das Tier war anscheinend an Atonie des Herzmuskels gestorben. Perikarditis war nicht vorhanden, ein Abszeß wurde in den Lungen nicht gefunden. Es hatte sich demnach um den Fremdkörper ein Bindegewebestrang zwischen Herz und Herzbeutel gebildet und es fehlte eine eitrige Entzündung. Bass.

Ueber das Velledol und die Viskumtherapie R. Gaultiers.

Von Prof. Günther, Wien.

(Tierärztliches Zentralblatt, XXXV. Jahrgang, Nr. 1.)

Nach den Mitteilungen von René Gaultier enthält die Mistel, Viscum album, ein den Blutdruck herabsetzendes Prinzip, das in alkoholische und wässerige Auszüge der Droge übergeht. Günther hat die Angaben über die günstigen Erfolge von Gaultier nachgeprüft und zwar einmal mit einem aus Viscum album dargestellten Präparat, das die Firma Adrian & Co. (9. Rue de la Perle, Paris) unter dem Namen Velledol gelöst in Ampullen in den Handel bringt, und zum anderen mit frischem, selbstbereiteten wässerigen Mistelextrakte, womit auch Gaultier seine Untersuchungen angestellt hat. Das Velledol hat in allen Fällen den Versuchsprotokollen Günthers zufolge versagt, das Mistelextrakt in deren Mehrzahl und zwar trotz relativer Größe der Dosis, mit der nach Gaultier die Wirkung sich steigert. Immisch.

Beitrag zur Untersuchung des Zuckergehaltes im Blute beim Pferde.

Von E. Bohm.

(Svensk Veterinaertidskrift, 18: De Arg. 1913, Häft 11, S. 427—428.)

Sieben Stammpferde des Husarenregimentes Kronprinz beteiligten sich am 7. März 1913 an einem Wettrennen. Der Weg von 70 km mußte in höchstens 7 Stunden zurückgelegt werden. Seit dem 1. Februar waren die Pferde trainiert worden. Sie wurden täglich wenigstens 1½ höchstens 4 Stunden geritten und jeden Sonnabend mußten sie einen bestimmten Weg von 25—55 km zurücklegen.

Am Tage des Wettrennens wurde um 1—2 Uhr morgens eine Blutprobe entnommen und dann wurden die Pferde getränkt und gefüttert mit 2,5 kg Hafer. Der Start fand um 4.30 Uhr morgens statt. Das Wetter war schlecht. Regen und starker Wind, die Wege waren etwas steinig. Es wurde abwechselnd 15 Minuten Trab und 5 Minuten Schritt geritten, die letzten 5 km wurden im Galopp zurückgelegt. Zwei Mal, und zwar jedes Mal 15 Minuten, wurde Rast gemacht und außerdem wurde unmittelbar vor dem Terrainritt eine halbe Stunde geruht. Die Distanze wurde in 6½ Stunden geritten. Sämtliche Pferde befanden sich bei ihrer Ankunft in guter Kondition. Unmittelbar darauf und vor dem Füttern wurde wiederum eine Blutprobe entnommen. Sämtliche Proben wurden nach der von Professor J. Bang angegebenen Methode untersucht. Das Ergebnis war folgendes:

Pferd	Zuckergehalt vor dem Reiten Proz.	Zuckergehalt nach dem Reiten Proz.	Pferd	Zuckergehalt vor dem Reiten Proz.	Zuckergehalt nach dem Reiten Proz.
81/4	0,08	0,08	7/2	0,12	0,12
61/2	0,10	0,10	101/Lif	0,09	0,11
67/2	0,09	0,08	38/4	0,10	0,11
79/2	0,10	0,08	—	—	—

Bass.

Digitized by Google

Eine durch Exostose der Wirbelsäule bedingte Zerreißung der Hohlvene bei einer Stute.

Von Lagaillarde.

(Revue vétérinaire 1913, S. 329.)

Eine 14jährige anglo-arabische Stute sprang beim Reiten in der Bahn die Hindernisse und brach plötzlich nach einigen Galoppsprüngen zusammen; nach kurzer Zeit erhebt sie sich, taumelt anfänglich etwas und erscheint vollständig normal. Bei der Untersuchung zeigt sie nur geringe Empfindlichkeit in der Nierengegend, aus Vorsicht wird sie unter Beobachtung gestellt. Am folgenden Morgen wird sie vorgeführt und muß hierbei eine scharfe Wendung machen; unmittelbar hiernach schwankt sie, bekommt einen ängstlichen Ausdruck, legt unter größter Anstrengung etwa 30 Meter zurück und stürzt dann zusammen. In den nahen Stall gebracht, bleibt sie ruhig mit ausgestreckten Beinen auf der Seite liegen, die Atmung wird beschleunigt, der Puls klein und elend und unter profusem Schweißausbruche tritt nach 4 Stunden der Tod ein. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fließen große Blutmengen ab; das Peritoneum ist in großer Ausdehnung abgehoben, ein enorm großes Blutkoagulum findet sich zwischen Peritoneum und der dorsalen Wand der Bauch- und Beckenhöhle. Die Hohlvene, welche sich schwer aus diesen thrombotischen Massen präparieren läßt, zeigt eine Zerreißung ihrer Wand in der Höhe einer Exostose der Wirbelsäule mit zerfetzten Rändern, welche sich wahrscheinlich nach Entleerung des Blutkoagulums noch vergrößert hat. Die hintere Aorta ist durch die Exostosen an den Körpern der Rücken und Lendenwirbel etwas aus ihrer normalen Lage gedrängt und läßt infolge der Druckwirkung eine ungleiche Weite ihres Kalibers erkennen. Die ganze Brust- und Lendenwirbelsäule ist durch eine ankylosierende Osteitis in einen vollständig festen, unnachgiebigen Bogen umgewandelt worden. Die einzelnen Wirbelkörper sind deformiert, die Mehrzahl von ihnen weist an der medianen und den beiden Seitenflächen zahlreiche Exostosen auf von der Größe eines Eies bis zu der einer Billardkugel. Der dritte Lendenwirbel zeigt an seiner rechten Seite, gerade dem Venenriß gegenüber, eine dreieckige, spitz vorspringende Exostose mit scharfen Rändern. Der Rückenmarkskanal zeigt keine Veränderung seiner Form und Weite. Beim Springen dürfte durch eine energische Kontraktion der Psoasmuskeln die Venenwand gegen die spitze Exostose gepreßt und hierbei zerrissen sein; die Blutung kam aber bald zum Stehen durch den Druck, des zwischen Wirbelsäule und Peritoneum angesammelten Blutes; erst als bei der plötzlichen Wendung am folgenden Tage das Peritoneum einreißt, und das Blut sich in den freien Raum der Bauchhöhle ergießen kann, tritt eine neue Blutung ein, die zum Tode führte. Zu Lebzeiten war von der Erkrankung der Wirbelsäule nichts zu merken.

Rievel.

Phenol zur Tetanusbehandlung.

Von V. G. Kimball, Philadelphia, Pa.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 5. S. 508—513.)

Zwecks Behandlung des Starrkrampfes verdienen folgende Punkte Berücksichtigung:

a) Die Desinfektion der Eintrittsstelle des Virus (lokale Behandlung).
b) Die Eliminierung oder Neutralisierung des freien Toxins.
c) Die Hemmung der Wirkung der vereinigten Toxine, d. h. die Behandlung der Symptome.

Die lokale Behandlung ist wegen des Nichtauffindens der Eintrittsstelle der Bazillen nicht immer möglich. Die Neutralisierung der Toxine kann durch die Verimpfung der Antitoxine erreicht werden. Zur Bekämpfung der Symptome — Hyperästhesie und Krampfzustände — sind die verschiedensten Mittel benutzt worden.

Der Autor hat nun eingehende Untersuchungen mit subkutanen und intravenösen Einverleibungen von Phenollösungen angestellt. Die Resultate gibt er wie folgt wieder.

1. Das Phenol kann in Starrkrampffällen intravenös in 1—6 Proz. wässerigen Lösungen und in Mengen von 4—20 Unzen (1 Unze = 28,3), dreimal täglich, abhängig von der Stärke der Lösung gegeben werden.
2. Der Applikation folgt bisweilen eine leichte Erregung. Diese ist aber scheinbar weder von der Dosierung noch von der Erregbarkeit des Patienten abhängig, kennzeichnet sich durch Dispnoe und Ueberreizbarkeit und dauert ungefähr drei Minuten.
3. Das Phenol muß solange appliziert werden, bis die Zeichen der Intoxikation (Lichtscheu, Tränenfluß und Pupillenerweiterung) auftreten. Veränderung des Harnes werden nicht wahrgenommen.
4. Phenol wirkt ebenso günstig, wenn nicht noch besser, als andere Agentien auf die Herabsetzung der Reizbarkeit beim Starrkrampf ein.
5. Phenol hat beim Starrkrampf im wahren Sinne des Wortes keinen antispasmodischen Einfluß. Es vermindert nur die Ueberreizbarkeit und dadurch wieder die Muskelkrämpfte.

Sustmann.

Agalactia contagiosa der Schafe und Ziegen; Immunisation und Serumtherapie.

Von Rocco Marra.

(Giorn. di Med. Vet. 1913, S. 595.)

Marra hatte schon früher über Agalactia contagiosa der Schafe und Ziegen gearbeitet und festgestellt, daß eine Immunisierung gesunder, sowie eine serumtherapeutische Behandlung erkrankter Schafe mit Erfolg möglich ist.

Er hat in einer Schafherde von 5000 Stück mittelst Serum zahlreiche Tiere immun gemacht und zahlreiche erkrankte geheilt. Denselben Erfolg hatte er in anderen Herden und auch bei Ziegen, so daß er sich für berechtigt hält, sein Verfahren als praktisch erprobt zu empfehlen.

Frick

Schimmelpilzvergiftung bei Schweinen.

Von C. Veltkamp.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 50, S. 893.)

Zwei zirka 4 Monat alte Schweine erkrankten nach Verfütterung von verdorbenem, mit Schimmelpilzen durchsetztem Sauerkraut. Das eine war vollständig gelähmt und sehr hinfällig, das andere konnte sich noch taumelnd bewegen. Temperatur normal, Puls dagegen sehr beschleunigt und klein.

Behandlung: Verabreichung von Kal. bromatum und Oleum Ricini. Vollständige Genesung nach zwei Tagen.

Carl.

Zur Entwicklung von Stephanurus dentatus.

Von Noël Bernard und J. Bauche.

(Revue vétérinaire 1913, S. 477.)

Dieser in Australien, Brasilien, Nordamerika und Afrika bei Schweinen häufige Strongylide findet sich äußerst selten in der Lunge, häufiger in der Leber und vor allen Dingen in dem die Nieren und Uretheren einhüllenden Fettgewebe. Hier finden sich Zysten, die mit feinem Ausführungsgang in die Ureteren einmünden und die mehrere Würmer enthalten, von denen die Weibchen unzählige Eier beherbergen. Die Eier kommen mit dem Harn ins Freie und aus ihnen entwickeln sich nach mehreren Häutungen die Larven. Diese Larven dringen in den Körper des Schweines nur entweder durch den Digestionstraktus, in welchen Fällen ein Eindringen derselben in die Leber und

Digitized by Google

die Ausbildung einer hypertrophischen Zirrhose die Folge ist, oder durch die äußere Haut. Nur bei letzterem Modus gelangen sie in das perirenale Bindegewebe, wo sie sich enzystieren; dieser Invasionsmodus ist für die Erhaltung der Art der wichtigste. Rievel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Beitrag zur Immunisation gegen die Büffelseuche.

Von Ettore Moretti.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 16.)

Moretti hat zum Studium der Immunisation gegen Büffelseuche zwei Serien von Versuchen angestellt mit den Aggressinen des betr. Erregers. Er stellte sich die Aggressine her, indem er in die Bauchhöhle von Meerschweinchen sterile Bouillon, die 0,5 ccm einer virulenten Bouillonkultur von Büffelseucheerregern enthielt, injizierte. Die in der Bauchhöhle danach sich bildende Flüssigkeit (4 bis 6 ccm) schüttelte er mit Chloroform, um sie zu sterilisieren und die nach 24 Stunden über dem Chloroform angesammelte klare Flüssigkeit enthielt die Aggressine.

Von dieser Aggressinlösung erhielten Kaninchen in 3—6tägigen Zwischenpausen bis zu 5 Injektionen in Höhe von 1—3 ccm. Verschieden lange Zeit nach dieser Aggressin-Einspritzung wurden die Geimpften, sowie auch Kontrollkaninchen mit Dosen von $^1/_{1000}$ $^1/_{100000}$ ccm einer virulenten Kultur von Büffelseuchenerregern injiziert. Während die Kontrolltiere alle nach 24 Stunden starben, blieben die mit Aggressin Vorbehandelten 48—72 Stunden am Leben, so daß sie sich widerstandsfähiger erwiesen als die Kontrolltiere, aber nicht immun geworden waren. Hierbei ergab sich ferner, daß die Aggressine einer gewissen Zeit bedürfen, um Widerstandsfähigkeit gegen Infektion mit dem Büffelseuchenerreger zu erzeugen. Ein Kaninchen, das nämlich erst 4 Wochen nach der letzten Aggressininjektion $^1/_{1000000}$ ccm einer virulenten Bouillonkultur des Erregers erhalten hatte, blieb dennoch munter, ebenso, als es nach 7 Tagen wieder $^1/_{1000000}$ ccm und nach weiteren 3 Tagen nochmal $^1/_{500000}$ ccm Bouillonkultur bekam. Dagegen starb ein zweites Kaninchen, das 8 Wochen nach der letzten Aggressininjektion infiziert wurde, so daß die Immunität keine 8 Wochen angehalten hatte.

Mit dem Serum dieser beiden letzten Kaninchen wurden 4 Kaninchen behandelt und gleichzeitig erhielten sie virulente Bouillonkulturen. Der Erfolg war, daß die Kaninchen früher starben als solche, die wie in der ersten Serie behandelt worden waren, so daß hier die Aggressininjektionen eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit erzeugt hatten.

Schließlich hat M. durch Injektion von Aggressinen bei einem Hund und später steigende Dosen von vollvirulenten Kulturen ein Serum gewonnen, das bei weißen Ratten eine bemerkenswerte Steigerung der Widerstandsfähigkeit gegen Infektion hervorrief.

M. kommt zu dem Schlusse, daß

1. mittelst natürlicher Aggressine es gelingt, Kaninchen gegen kleine Dosen Büffelseuchenerreger zu immunisieren.
2. Diese Immunität läßt 20 Tage nach der letzten Aggressininjektion nach und endet nach 40 Tagen.
3. Auch relativ hohe Aggressingaben sind für die Impflinge ungiftig.
4. Das Serum immunisierter Kaninchen ist nicht imstande, bei anderen Kaninchen Immunität zu erzeugen.
5. Weiße Ratten lassen sich mit Hundeserum solcher Hunde, die erst mit Aggressinen und dann mit steigenden Dosen von Kulturen behandelt waren, immunisieren.

Frick.

Viehstand im Deutschen Reich

nach der Zählung vom 2. Dezember 1912. (Aus dem Reichsanzeiger Nr. 49, 1912. — Endgültige Zahlen.)

Es wurden gezählt am 2. Dezember 1912	Stück	Geschätzter Verkaufswert 1000 ℳ
I. Pferde:		
1. Fohlen unter 1 Jahr alt	226 413	65 909
2. 1 bis 2 Jahre alte Pferde	215 736	97 585
3. 2 bis 3 Jahre alte Pferde	215 684	136 336
4. 8 bis 4 Jahre alte Pferde	220 358	183 723
Darunter Militärpferde	*13 592*	
5. 4 Jahre alte und ältere Pferde und zwar:		
a) Zuchthengste	11 140	26 179
b) ausschließlich oder vorwiegend zu landwirtschaftlicher Arbeit benutzte Pferde	2 672 049	
c) Militärpferde	155 843	2 849 506
d) alle anderen 4 Jahre alten u. älteren Pferde	805 836	
Summe zu I	4 523 059	3 359 188
Noch zu I: In der Zeit vom 1. Dezember 1911 bis 30. November 1912 lebend geborene Fohlen	*238 855*	
II. Maultiere und Maulesel:		
Gesamtzahl (Tiere jeden Alters)	1 883	1 379
III. Esel:		
Gesamtzahl (Tiere jeden Alters)	11 264	1 567
IV. Rindvieh:		
1. Kälber unter 6 Wochen alt	800 809	49 982
2. Kälber 6 Wochen bis 3 Monate alt	931 365	95 734
3. Jungvieh 3 Monate bis 1 Jahr alt	2 880 457	488 609
4. Jungvieh 1 bis 2 Jahre alt	3 344 866	938 873
Darunter: a) zurzeit auf Mast gestellt	*634 361*	*183 169*
b) schon zur Zucht benutzte Bullen (Zuchttiere)	*201 010*	
5. 2 Jahre altes u. älteres Rindvieh, u. zwar:		
a) Bullen (Zuchttiere)	150 192	99 429
b) sonstige Tiere und Ochsen	1 130 049	584 251
Zu b: Darunt. zurzeit auf Mast gestellt	*285 230*	*155 419*
c) Kühe (auch Färsen, Kalbinnen)	10 944 283	4 808 243
Zu c: Darunter Milchkühe	*10 205 185*	
Summe zu IV	20 182 021	7 065 121
Noch zu IV: In der Zeit vom 1. Dezember 1911 bis 30. November 1912 lebend geborene Kälber	*8 354 629*	
V. Schafe:		
1. Unter 1 Jahr alt (Lämmer)	1 716 383	36 420
2. 1 Jahr und älter, und zwar:		
a) Böcke	85 303	8 549
b) Mutterschafe (Zibben)	3 320 645	121 121
c) Hammel (Schöpse)	681 114	23 078
Summe zu V	5 803 445	189 168
VI. Schweine:		
1. Unter $^1/_2$ Jahr	12 457 234	506 773
2. $^1/_2$ bis 1 Jahr	6 440 459	711 452
3. 1 Jahr und älter, und zwar:		
a) Zuchteber	85 303	15 361
b) Zuchtsäue	3 320 645	270 372
c) sonstige mindestens 1 Jahr alte Schweine	681 114	206 961
Summe zu VI	21 923 707	1 710 919
VII. Ziegen		
1. Unter 1 Jahr alt (Lämmer)	705 705	
2. 1 Jahr alt und älter, und zwar:		
a) Böcke	95 817	
b) Ziegen (Geißen)	2 608 874	
Summe zu VII	3 410 396	88 782
VIII. Federvieh, einschließlich des jungen Federviehs (Küken usw.):		
1. Gänse (Gesamtzahl)	6 721 802	
2. Enten (Gesamtzahl)	2 605 360	
3. Hühner (Gesamtzahl)	72 836 760	
4. Truthühner (Gesamtzahl)	538 108	
Summe zu VIII	82 702 030	
IX. Bienenstöcke:		Honigertrag dz
1. ohne bewegliche Waben	1 057 939	57 253
2. mit beweglichen Waben	1 572 898	95 101
Summe zu IX	2 630 837	152 354

Berlin, d. 25. Februar 1914. Kaiserliches Statistisches Amt. Delbrück.

Digitized by Google

Untersuchungen über Prophylaxe und Behandlung des Milzbrandes mit besonderer Rücksicht auf Herstellung eines Serums nach Cacioppo.

Von Seb. Cacioppo.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 51.)

Cacioppo hat bei Eseln eine Immunität gegen Milzbrand auf folgende Weise erhalten. Er impfte einem Esel eine winzige Menge einer Milzbrandkultur, von der eine Platinöse subkutan ein Meerschweinchen nach 36 Stunden tötete, subkutan ein. Es stellte sich Temperaturerhöhung ein (42 Grad) und heiße Anschwellung an der Impfstelle. Der Esel erhielt innerlich Kreolin und Injektionen von Jodtinktur in die Anschwellung und danach sank die Temperatur zur Norm und die Anschwellung verschwand. Nunmehr wurden die Dosen der Milzbrandbazillen gesteigert, bis schließlich der Esel 1 Liter einer Bouillonkultur von Milzbrandbazillen subkutan ertrug. C. hat auf diese Weise einige Esel stets mit demselben Erfolg immunisiert und das Serum derselben zu prophylaktischen und Heilzwecken benützt.

Drei Kaninchen erhielten 20 bezw. 40 bezw. 60 ccm des Eselserums und 4 Tage danach 1 ccm einer Bouillonkultur von Milzbrandbazillen. Die Tiere blieben gesund, während 3 Kontrolltiere an Milzbrand starben.

Mit dem Serum eines Esels, der im ganzen 12,7 Liter Milzbrandkultur erhalten hatte, wurden Schafe injiziert und erwiesen sich bei Kulturinjektion als immun.

C. empfiehlt weitere Versuche nach beregter Richtung.

Frick.

[Aus dem Hygienischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Prof. Dr. Mießner.]

Ueber den Einfluß des Bazillus der Mäuseseptikämie (Koch; Bac. murisepticus, Flügge) auf die Präzipitation fauler, gesunder Organe mit Rotlaufserum.

Von Tierarzt Schlote.

(Inaugural-Dissertation, Hannover, 1914.)

Nach ausführlicher Angabe der Literatur über Präzipitation beim Rotlauf und über das Vorkommen des Bacillus murisepticus stellte Verfasser Versuche über Präzipitation von frischen und faulen Rotlauforganen an. Zu seinen Versuchen verwendete er mehrere präzipitierende Sera. Ferner untersuchte er, wie sich gesunde Organe im frischen und im faulen Zustande präzipitierenden Rotlaufseris gegenüber verhalten. Auch prüft er das Verhalten des Bac. murisepticus präzipitierenden Rotlaufseris gegenüber. Zuletzt versucht er die Ursache der Präzipitation fauler gesunder Organe mit präzipitierendem Rotlaufserum festzustellen. Auch mit der Frage, weshalb faule Rotlauforgane bedeutend stärker präzipitieren als frische, beschäftigt er sich eingehend. Die interessanten Ergebnisse seiner Untersuchungen faßt er in 18 Punkten zusammen, von denen einige hier angegeben seien.

In 14 überwiesenen Schweinerotlauffällen haben sämtliche Organextrakte mit präzipitierendem Rotlaufserum eine deutlich positive Ringbildung ergeben.

Extrakte von Mäuseseptikämiebazillenkulturen liefern bei Schichtung auf präzipitierendes Rotlaufserum eine positive Ringbildung, sie ist jedoch schwächer als bei Rotlaufbazillenextrakten.

Gesunde Schweineorganextrakte präzipitieren mit Rotlaufserum im frischen Zustande nicht, nach eingetretener Fäulnis liefern sie mit präzipitierenden Rotlaufseris eine positive Reaktion, mit Rotz-, Milzbrand- und normalem Pferdeserum dagegen nicht. Dasselbe Ergebnis zeitigen faule Organextrakte von Pferd, Rind, Kalb, Schaf, Hund, Katze und Kaninchen.

Bei den gesunden Organextrakten tritt die Reaktion bereits, wenn auch verhältnismäßig schwach, am 6. Tage der Fäulnis ein, am 10.—14. Tage ist sie eben so stark ausgeprägt wie bei frischem Rotlauforganextrakten.

Aus faulen Organen von Pferd, Rind, Kalb, Schaf, Schwein, Hund, Katze und Kaninchen läßt sich fast regelmäßig ein gramfestes, rotlaufbazillenähnliches Bakterium herauszüchten.

Kulturextrakte dieses Bazillus geben mit präzipitierendem Rotlaufserum eine deutlich positive Ringbildung, mit Rotz-, Milzbrand-, normalem Pferdeserum dagegen nicht.

Die Organextrakte der an der Infektion mit diesem Bazillus erlegenen Mäuse und Tauben präzipitieren mit Rotlaufserum, am besten die Taubenorganextrakte.

Dieser Bazillus ist als eine der Ursachen anzusehen, daß faule, rotlauffreie Organextrakte mit Rotlaufserum präzipitieren.

Dadurch, daß dieser Bazillus wohl mit Rotlaufserum eine Präzipitation auslöst, mit Rotz-, Milzbrand- und normalem Pferdeserum dagegen nicht, ist ein weiterer Beweis für die von Lorenz, Jensen, Preizs, Prettner und Rickmann behauptete Identität des Kochschen Mäuseseptikämiebazillus mit dem Rotlaufbazillus erbracht.

Bei frischen Organen ist die Präzipitation als diagnostisches Hilfsmittel beim Rotlauf verwendbar, bei einige Tage alten, bereits im Zustande vorgeschrittener Fäulnis befindlichen und älteren Organen muß sie aber als unbrauchbar bezeichnet werden. (Autorreferat.)

Nahrungsmittelkunde.

Ein Beitrag zur Joghurtkontrolle.

Von Bezirkstierarzt A. Gabathuler, Davos.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 368.)

Bei seinen Untersuchungen und Kontrollen über die bakterielle Zusammensetzung des Yoghurts konnte G. beobachten, daß in dem im Handel befindlichen Yoghurt, sowie in den Tabletten und Pulvern zum Selbstbereiten dieser Sauermilch oftmals der hauptsächlichste Vertreter der Yoghurtbakterien, der Bacillus bulgaricus, garnicht oder nur in verkümmerter Form vorhanden war. Mitunter wurde in dem Milchpräparat eine ganz atypische Bakterienflora, vor allem Hefezellen, gefunden, die dem Yoghurt nicht den angenehmen Milchsäuregeschmack, sondern einen fast stechenden, kratzenden Geschmack verleihen. Im Interesse der Konsumenten müßte deshalb eine fortwährende bakterielle und Gehaltkontrolle des Yoghurts gefordert werden. Als schnelle und gründliche Methode, aus dem fertigen Produkte die Bakterien zu isolieren, ohne daß das Kaseïn die Untersuchung erschwert, wird folgendes angegeben:

In ein Erlenmeyerkölbchen werden 10—15 ccm gut umgerührter Yoghurt gebracht, 5—10 ccm Aqu. dest. hinzugegeben, das Ganze nach tüchtigem Schütteln über der Flamme erwärmt, bis sich unten im Kölbchen eine serumartige Flüsigkeit absondert und das Kaseïn in die Höhe steigt. Hierauf wird filtriert. Das Filtrat wird unter dem Wasserstrahl abgekühlt und mit 5 ccm Aether versetzt, um das Fett zu lösen. Nach kräftigem Schütteln wird das Gemisch in einem Tromsdorfschen Leukozytenröhrchen 5 Min. lang bei 1200 Touren zentrifugiert, wodurch sich die Bakterien in der Kapillare von Serum und Aether-Fettlösung trennen. Nach Abgießen der Flüssigkeit wird eine Oese Rückstand auf den Objektträger gebracht, mit ein oder zwei Oesen Burrischer Tusche vermengt und ausgestrichen. Aus der schwarzen Tuscheschicht heben sich die Bakterien in blendendem Weiß ab.

Zum Färben der Bakterien in den Ausstrichen modifiziert G. seine Methode dahin, daß er das Präparat erst nachträglich nach dem Fixieren mit Aether entfettet.

Edelmann.

Digitized by Google

[Mitteilungen aus dem Laboratorium für Lebensmitteluntersuchung der Gemeinde Frederiksberg.]

Untersuchungen über die hygienische Beschaffenheit der Milch in der Gemeinde Frederiksberg.

Von H. M. Höyberg, Stadttierarzt

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. III. Nov. 1913. H. 11, S. 306 - 314.)

Vom 27. Februar bis Juni 1913 wurden 822 Milchproben untersucht und zwar vermittelst der mikroskopischen Untersuchung, der Titrierprobe, der Alkoholprobe der Schmutzprobe und der Pasteurisierungsprobe. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden 10 ccm Milch im Trommsdorfschen Glase zentrifugiert und aus dem Zentrifugenschlamme wurden die Ausstrichpräparate hergestellt und mit Methylenblau gefärbt. Zur Feststellung des Säuregrades wurde $^1/_{10}$ Normalnatron und Phenolphtaleïn als Indikator benutzt. Die Schmutzbestimmung wurde mit Hilfe des Bernsteinschen Apparates, die Alkoholprobe mit 68 Proz. Alkohol und die Pasteurisierungsprobe mit den Reagentien von Storch ausgeführt. Die Proben waren teils den plombierten Transportkannen, die durchschnittlich Milch von 7—10 Kühen enthielten und in denen die Milch von den Milchproduzenten nach der Stadt geschickt wurde, teils der Handelsmilch entnommen. Erstere stammten von der Morgenmilch, und waren demnach zurzeit der Untersuchung zirka 6 Stunden alt, die Handelsmilch dagegen war bis zu 24 Stunden alt.

Die untersuchte Milch wurde in folgende Gruppen geschieden:

I. die Milch der Milchproduzenten geliefert an

a) Großbetrieb (108 Proben untersucht).
b) Kleineren Betrieb (138 Proben).

II. Handelsmilch.

a) Großbetrieb:
1. Kindermilch (60 Proben).
2. Gewöhnliche Vollmilch in Flaschen (55 Proben).
3. Milch in unverschlossenen Gefäßen („lös Maal") (54 Proben).
4. Milch in unverschlossenen Gefäßen („lös Maal") erwärmt auf 80 Grad C (66 Proben).
5. Pasteurisierte Milch in Flaschen (60 Proben).

b) Kleinerer Betrieb:
1. Kindermilch (15 Proben).
2. Gewöhnliche Vollmilch in Flaschen (wird nicht verkauft).
3. Milch in unverschlossenen Gefäßen („lös Maal") (149 Proben).
4. Milch in unverschlossenen Gefäßen („lös Maal") auf 80 Grad C erwärmt (66 Proben).
5. Pasteurisierte Milch in Flaschen (61 Proben).

Mit der Untersuchung wurde bezweckt, über 2 Punkte hauptsächlich Aufklärung zu bekommen und zwar über die Pasteurisierung der Milch und über den Großbetrieb im Verhältnisse zum Kleinbetrieb. In ersterer Beziehung ergab sich, daß während der Gehalt an Bakterien in der Produzentenmilch für Großbetrieb 36 Proz., für Kleinbetrieb 47,7 Proz. ursprünglich ausmachte, von der pasteurisierten Milch in Flaschen 81 Proz. Proben vom Großbetrieb und 75 Proz. vom Kleinbetriebe sehr reich an Bakterien waren. Hieraus läßt sich schließen, daß nur der Vernichtung der pathogenen Bakterien die nötige Aufmerksamkeit geschenkt wird, andere und nicht weniger wichtige Reinlichkeitsbestrebungen aber vernachlässigt werden. Der Vorteil, den die Pasteurisierung der Milch durch die Vernichtung der pathogenen Bakterien bietet, wird demnach überwogen durch die Schattenseiten der Pasteurisierung, bestehend in Verwandlung der Eiweißstoffe in weniger leicht verdauliche chemische Produkte, in der Gegenwart zahlreicher Bakterien, die zum Teile gewisse Bakteriengifte erzeugen. Daher erscheint es sehr zweifelhaft, ob es angebracht ist, die pasteurisierte Milch als Handelsware beizubehalten, und ob es nicht besser ist, das dafür ausgegebene Geld zu verwenden für eine verstärkte tierärztliche Kontrolle an der Produktionsstelle. Denn diese Kontrolle sorgt ja dafür, daß weniger pathogene Keime der Milch beigemischt werden, und damit fällt ja der wesentlichste Grund zur Pasteurisierung der Milch weg. Diese tierärztliche Kontrolle würde aber noch besser wirken, wenn durch eine Nachrevision von seiten der Gemeinde auch festgestellt würde, daß die vom Tierarzte getroffenen Anordnungen von den Viehbesitzern auch befolgt werden.

In bezug auf den zweiten Punkt und zwar bezüglich des Großbetriebes im Verhältnisse zum Kleinbetriebe sind, wie vorauszusehen war, die Untersuchungen zu Gunsten des ersteren ausgefallen. Abgesehen davon, daß bei ihm die technischen Einrichtungen besser sind, hat er auch dafür gesorgt, daß auf den Gehöften, von denen er die Milch bezieht, das Vieh unter dauernder tierärztlicher Kontrolle steht. Er hat damit bewiesen, daß reine und gesunde Produzentenmilch auch gute und gesunde Handelsmilch gibt. Dazu kommt, daß der Großbetrieb die rohe Vollmilch hauptsächlich in Flaschen verkauft, was der Kleinbetrieb niemals macht. Infolgedessen ist die Milch des ersteren weit weniger bazillenhaltig und haltbarer als Milch in nicht verschlossenen Gefäßen („lös Maal"), wie sie vom Kleinbetriebe feilgeboten wird.

Es dürfte demnach aus den vorhergehend geschilderten Untersuchungen folgende Schlußfolgerungen gezogen werden:

1. Pasteurisierte Milch darf nicht als rohe verkauft werden.
2. Pasteurisierte Milch müsse als Handelsware abgeschafft werden.
3. Tierärztliche Kontrolle — in Verbindung mit Nachrevision von seiten der Gemeinde — an sämtlichen Produktionsstellen, die Milch an die Gemeinde liefern.
4. Der ganze Handel mit Milch müßte zum Großbetrieb oder eventuell zum Gemeindebetrieb übergehen.

Bass.

Schleimige Milch, durch den Bacillus mesentericus fuscus hervorgerufen.

Von Dr. Otto Fettick.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 416.)

Bei einer Probe von Marktmilch, die wegen ihrer schleimigen, an Gummilösung erinnernden Beschaffenheit verdächtig erschien, mit Stärke oder dergl. gefälscht zu sein, wurde durch die bakteriologische Untersuchung fast in Reinkultur der Bacillus mesentericus fuscus ermittelt, ein zur Gruppe der Kartoffel- und Heubazillen gehörendes peptonisierendes, Sporen bildendes Bakterium.

Da die Kartoffel- und Heubazillen in der Milch tiefgehende chemische Veränderungen hervorrufen und im Verlaufe ihrer Lebenstätigkeit sogar Peptotoxine bilden, so mußte die Milch als für die menschliche Gesundheit in hohem Grade gefährlich bezeichnet werden, zumal da nach neueren Beobachtungen auch der gefürchtete Sommerdurchfall der Kinder zumeist durch die zur Gruppe der Kartoffel- und Heubazillen gehörenden Bakterien verursacht wird.

Edelmann.

Veränderung des Gehaltes der Kuhmilch an ihren einzelnen Bestandteilen nach Verabreichung von Medikamenten.

Von Oliviero Lanzoni.

(La Clin. vet. Rass. di Pol. san. e di Igiene 1913, S. 11.)

Lanzoni hat durch chemische Analyse der Kuhmilch von solchen Tieren, die innerlich Natr. sulfuricum, Magnesia sulfurica, Rhabarber, Aloe und Arsenik erhielten,

Digitized by Google

festgestellt, wie sich durch diese Mittel der Gehalt der Milch an ihren einzelnen Bestandteilen ändert.

1. Der feste Milchrückstand erlitt folgende Aenderungen: Durch Natr. sulf. + 0,81 Proz., durch Magn. sulf. + 2,64 Proz., durch Rhabarber — 1,38 Proz., durch Aloe — 1,4 Proz., durch Arsenik — 1,46 Proz.

2. Fett: Durch Natr. sulf. + 0,94 Proz., durch Magn. sulf. + 2,05 Proz., durch Rhabarber — 0,8 Proz., durch Aloe — 0,14 Proz., durch Arsenik — 0,26 Proz.

3. Kaseïn: Durch Natr. sulf. + 0,19 Proz., durch Magn. sulf. + 1,03 Proz., durch Rhabarber — 1,5 Proz., durch Aloe — 1,91 Proz., durch Arsenik — 0,95 Proz.

4. Eiweiß: Durch Natr. sulf. + 0,02 Proz., durch Magn. sulf. + 0,1 Proz., durch Rhabarber + 0,04 Proz., durch Aloe + 1,43 Proz., durch Arsenik + 0,09 Proz.

5. Milchzucker: Durch Natr. sulf. — 0,26 Proz., durch Magn. sulf. — 0,28 Proz., durch Rhabarber + 1,01 Proz., durch Aloe — 0,75 Proz., durch Arsenik — 0,26 Proz.

6. Asche: Durch Natr. sulf. — 0,08 Proz., durch Magn. sulf. — 0,26 Proz., durch Rhabarber — 0,13 Proz., durch Aloe — 0,03 Proz., durch Arsenik — 0,08 Proz.

Lanzoni behauptet zum Schlusse, daß Natr. sulf. und Magn. sulf. nicht in die Milch übergehen, daß aber alle obigen Mittel die Zusammensetzung der Milch derart ändern, daß sie als hygienisch und als zum Handel zulässig nicht zu bezeichnen ist. **Frick.**

Die Beiträge der staatlichen Schlachtviehversicherung im Königreiche Sachsen für 1914.

Vom Königl. Ministerium des Innern sind auf Vorschlag des Verwaltungsausschusses der Anstalt für staatliche Schlachtviehversicherung die Versicherungsbeiträge für 1914 festgesetzt worden auf

4 M. für ein männliches Rind (1913: 3 M.)
8 „ „ „ weibliches Rind (1913: 5 M.)
1 „ 20 Pf. für ein Schwein (1913: 70 Pf.)

Die Erhöhung sämtlicher Beiträge war erforderlich infolge der Zunahme der Entschädigungsfälle bei allen Tiergattungen und insbesondere auch infolge der zu zahlen gewesenen höheren Entschädigungen, die durch das andauernde Steigen der Preise für Schlachtvieh bedingt waren.

Die durchschnittlich gewährten Entschädigungen betrugen

im Jahre	für männliche Rinder		für weibliche Rinder		Schweine
	bei gewerbl. Schlachtungen	nicht gew. Schlachtungen	bei gewerbl. Schlachtungen	nicht gew. Schlachtungen	
	M.	M.	M.	M.	M.
1911	143,34	127,71	101,70	123,32	32,71
1912	146,82	118,73	105,45	121,67	34,74
sie werden betragen					
1913	153,67	115,37	120,09	137,36	44,36

Während 1912 die von der Anstalt für ungenießbar oder minderwertig befundenes Fleisch gewährten Entschädigungen insgesamt 2 610 874 M. betrugen, ist für das jetzt ablaufende Jahr ein Betrag von rund 3 200 000 M. zu erwarten, wozu die Staatskasse nach dem Gesetz über die staatliche Schlachtviehversicherung 25 Proz. mit 800 000 Mark beiträgt.

Die von sämtlichen Rindviehbesitzern im Lande nach Verhältnis der in ihrem Besitze befindlichen Viehstücke zu zahlenden Beiträge werden 1913 für jedes Rind 1,75 M. bis 1,80 M. (1912: 1,62 M.) betragen. Die genaue Festsetzung kann erst nach Feststellung des Ergebnisses der am 1. Dezember stattgefundenen Viehzählung und nach Fertigstellung des Jahresabschlusses bei der Anstalt erfolgen.

Verschiedene Mitteilungen.

Auszeichnung.

Anläßlich des Geburtstages des Königs von Württemberg wurde dem Dezernenten für das Veterinärwesen im Ministerium Oberregierungsrat Dr. v. Beißwänger eine hohe Auszeichnung dadurch zu teil, daß ihm der Titel und Rang eines Regierungs-Direktors verliehen wurde. Es hat diese Stellung, die etwa der eines württembergischen Regierungspräsidenten bezw. eines Obersten entspricht, zum ersten Mal in Württemberg ein Tierarzt erhalten. Möge der verehrte Herr Regierungs-Direktor, an dessen Ernennung der ganze tierärztliche Stand regen Anteil nimmt, sich noch recht lange der wohlverdienten Würde erfreuen.

Bei derselben Gelegenheit erhielten Oberamtstierarzt Veterinärrat Ostertag in Gmünd das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichsordens, Oberamtstierarzt Rothfritz in Eßlingen die silberne landwirtschaftliche Verdienstmedaille und Oberamtstierarzt Deschner in Neckarsulm den Titel Veterinärrat.

Deutscher Veterinärrat.

Am 20. Februar ds. Js. fand im Konferenzsaale der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Berlin eine Sitzung des ständigen Ausschusses des Deutschen Veterinärrates statt.

In seinem Tätigkeitsberichte machte der Vorsitzende Mitteilung von den Eingaben in Sachen der Reform des bremischen Veterinärwesens, des weiteren Ausbaues des Veterinär-Offizierkorps, der Beförderung der Veterinär-Offiziere des Beurlaubtenstandes ohne Stabsveterinärprüfung und amtstierärztliches Fähigkeitszeugnis, sowie der Anerkenung des in der Schweiz erworbenen veterinärmedizinischen Doktortitels. Nach einem Beschlusse des Ausschusses werden die Eingaben für die Folge nicht mehr in der Fachpresse veröffentlicht, sondern als Anlagen dem Bericht über die nächste Vollversammlung des Deutschen Veterinärrates beigefügt. Außerdem berichtete der Vorsitzende über den Stand der Vorarbeiten für den X. Tierärztlichen Weltkongreß.

Der Ausschuß beschloß, die tierärztliche Abteilung der 1915 in Düsseldorf stattfindenden Ausstellung „Aus 100 Jahren Kultur und Kunst“ zu unterstützen und erklärte sich mit dem Eintritte seines Präsidenten in das Organisationskomitees dieser Ausstellung einverstanden. Er nahm Stellung zu einem Schreiben des Vorsitzenden des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte über die ungünstigen Aussichten im tierärztlichen Stand und erledigte mehrere die Tierärztliche Zentralgeschäftsstelle sowie persönliche Angelegenheiten betreffende Fragen. Lothes.

Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Plenarsitzung am Montag, den 9. März d. J., 1 Uhr nachm. im Landeshause zu Berlin, Matthäikirchstraße 20.

Tagesordnung.

1. Geschäftliches.
2. Bericht des Vorsitzenden über die Beschlüsse des Vorstandes vom 11. Dezember 1913.
3. Bericht des Ausschußvertreters über die Verhandlungen des Ausschusses vom 5. Dezember 1913.
4. Beratung und Beschlußfassung über Vorlagen des Ausschusses:
   a) Einheitliche Handhabung der Gechäftsführung der Kammern bei Fragen der §§ 4 und 11 der Kgl. Verordnung vom 2. April 1911.

Digitized by Google

b) Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem Gesetze.

c) Stellungnahme zu der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913 an die staatlichen und städtischen Behörden.

d) Erhebung einer tierärztlichen Personalstatistik im Deutschen Reiche.

5. Die Auslegung und Anwendung des § 7 der Preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Fleischbeschaugesetze.

6. Vorarbeiten für den Entwurf einer Standesordnung für Tierärzte.

Berlin, den 1. März 1914.

I. A.: Wille
Schriftführer.

Wiener tierärztliche Monatsschrift.

Soeben erscheint im Verlage von Braumüller, Wien und Leipzig, das erste Heft der Wiener Tierärztlichen Monatsschrift, herausgegeben von den Professoren Dr. Gustav Günther, Dr. Rudolf Hartl, Dr. Karl Keller, Dr. Leopold Reisinger, Dr. Theodor Schmidt, Dr. Josef Schnürer, Dr. Wilhelm Zwick. Das Amt der Schriftleiter haben die Professoren Dr. Leopold Reisinger und Dr. Josef Schnürer übernommen.

Es muß für Oesterreich zweifellos das Bedürfnis einer wissenschaftlich veterinär-medizinischen Zeitschrift anerkannt werden. Die Namen der Schriftleiter und Mitarbeiter bürgen dafür, daß die Zeitschrift, welche teils Leitartikel, teils Referate und endlich Standesangelegenheiten in monatlichen Zwischenräumen zu bringen gedenkt, einerseits den weitgehendsten Bedürfnissen Rechnung tragen, anderseits auf ernster wissenschaftlicher Basis sich aufbauen wird. Wir wünschen dem neuen Unternehmen besten Erfolg. Mr.

Bericht über die 88. Generalversammlung des Tierärztlichen Vereines für die Provinz Brandenburg am 16. November 1913.

In Vertretung des Vorsitzenden eröffnet Herr Regierungs- und Veterinärrat Klebba die Sitzung. Zu der Tagesordnung:

„1. Vereinsangelegenheiten: Zur Aufnahme haben sich gemeldet die Herren prakt. Tierärzte: Dr. med. vet. Boehm, Lindow (Mark), Minor, Luckau N.-L., Dr. med. vet. Stickdorn, Fichtwerder bei Döllensradung, Dr. med. vet. Schultze, Storkow, Tierarzt Dr. med. vet. Bach, Berlin, Schriftleiter der B.T.W., prakt. Tierarzt Schröder, Spandau.

2. Vortrag: Die Ueberbeine des Pferdes und des Rindes (Herr Professor Dr. Kärnbach).

3. Demonstrationen interessanter Präparate (Herr Professor Dr. Bongert).

4. Anträge für die Tierärztekammer.

5. Fleischbeschauangelegenheiten.

6. Wirtschaftliche Fragen des tierärztlichen Standes."

wird das Wort nicht verlangt.

Herr Klebba schlägt vor, bis zu dem späteren Eintreffen des Vorsitzenden, der sein verspätetes Eintreffen durch Telegramm bekannt gegeben hat, zunächst Herrn Professor Kärnbach das Wort zu seinem Vortrage zu geben. In sehr instruktiven Ausführungen gibt der Vortragende einen Ueberblick über die Entstehung und Beurteilung der Ueberbeine des Pferdes und des Rindes. Die Versammlung erhebt sich zum Danke für die Mühewaltungen von den Sitzen. Inzwischen ist der Vorsitzende, Herr Schlachthofdirektor Schrader eingetroffen und gibt bekannt, daß die nachstehend aufgeführten Herren ihr Fernbleiben von der heutigen Sitzung brieflich entschuldigt haben und es alle lebhaft bedauern, nicht zur Stelle sein zu können. Geh. Medizinalrat Professor Dr. Esser, Geh. Regierungsrat Professor Dr. Schmaltz, Geh. Obermedizinalrat und Oberregierungsrat Dr. Dammann, die Regierungs- und Veterinärräte Träger und Tietze, Schlachthofdirektor Wulff. Er gedenkt mit warmen Worten des jüngst verstorbenen Kollegen Veterinärrat Prieur und fordert auf, das Andenken an den Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Herr Schlachthofdirektor Dohmann aus Kottbus hat seinen Austritt aus dem Verein angezeigt. Der Vorsitzende frägt an, ob die Verlesung des betreffenden Briefes gewünscht wird; das ist nicht der Fall. Herr Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Schmaltz hat den Verein bei der Esserfeier in Göttingen vertreten und eine Blumenspende überreicht, der Vorsitzende verliest seinen diesbezüglichen Bericht.

Herr Veterinärrat Claus ist leider durch Krankheit verhindert zugegen zu sein. Für ihn erstattet Herr Tierarzt Arnous den Kassenbericht.

1. Vereinskasse:

Aus dem Rechnungsjahre 1911/12 übernommen	1127,39	M.
Beiträge 1912/13	1600,—	„
	2727,39	M.
Ausgaben	1812,12	„
Bestand am 1. Oktober 1913	915,27	M.

2. Sterbekasse:

Aus dem Rechnungsjahre 1911/12 übernommen	740,03	M.
Einnahmen an Zinsen	324,26	„
Einnahmen an Beiträgen	760,—	„
	1824,29	M.
Ausgaben	650,80	„
Bestand am 1. Oktober 1913	1173,43	M.

Die Sterbekasse besitzt 11 500,— M. in Wertpapieren, laut Bechluß der letzten Vorstandssitzung soll aus den Ueberschüssen der Sterbekasse 500,— M. zum Ankauf eines weiteren Papieres verwendet werden.

Der Vorsitzende teilt mit, daß in der Vorstandssitzung eine Revision der Kassen vorgenommen und alles richtig befunden worden sei.

Das Wort wird nicht gewünscht und dem Herren Rendanten daraufhin Entlastung erteilt.

Herr Tierarzt Sahn, Golssen, hat den schriftlichen Antrag eingereicht, für die Vereinsmitglieder eine Mindesttaxe und ähnliche Leitsätze aufzustellen, wie das schon in anderen Bezirken geschehen sei, er glaubt, daß die Festsetzung einer Konventionalstrafe geeignet sei, das fehlende Disziplinarrecht der Kammern zu ersetzen. Nach kurzer Debatte wird einstimmig beschlossen, diesem Antrage nicht zuzustimmen.

Der Vorsitzende verliest einen Antrag des Schlachthofdirektors Haupt aus Finsterwalde, betreffend die Beschaffung von Material über die dienstlichen Verhältnisse der Schlachthoftierärzte und schlägt vor, diesem Antrage zuzustimmen. Herr Klebba spricht dagegen, weil keine Aussicht auf Erfolg vorhanden sei. Es wird der Beschluß gefaßt, dem Antragsteller anheim zu geben, auf Kosten der Vereinskasse selbst die Umfrage an jeden Einzelnen zu richten.

Zu dem Punkte 4 der Tagesordnung erbittet Herr Wille das Wort. Er macht den Vorschlag, bezüglich des § 7 A. B. J. des Fleischschaugesetzes ähnliche Anträge bei den Tierärztekammern zu stellen, wie dies in Sachsen und Thüringen geschehen sei oder wie sie sich aus den Ver-

Digitized by Google

handlungen der Provinzialvereine des Rheinlandes und Westfalen ergeben. Die Mehrzahl der Tierärzte stände wohl auf dem Standpunkte, daß bei nicht wohlwollender Auslegung dieses Paragraphen große Nachteile sowohl für das Untersuchungsverfahren, als auch für den Besitzer und endlich auch für den Tierarzt selbst entstehen müssen. Die Diskussion ist eine recht lebhafte, und man einigte sich schließlich nach längerer Debatte dahin, für die heutige Sitzung von einer definitiven Stellungnahme abzusehen. Es wird zur Beratung dieser Angelegenheit eine Kommission gewählt, welche in der nächsten Vereinssitzung Bericht erstatten soll. Die Kommission besteht aus den Herren: Beust, Maak, Meier (Ketzin), Dr. Kunibert Müller und Wille.

Herr Professor Dr. Bongert demonstriert nun äußerst interesasnte Präparate aus der Fleischbeschau, die in der Hauptsache den Schweinemilzbrand betreffen. Die Versammlung dankt dem Vortragenden für seine lehrreichen Ausführungen durch Erheben von den Sitzen.

Es wird noch bekannt gegeben, daß durch die inzwischen erfolgte Ballotage alle neuangemeldeten Herren als Mitglieder in den Verein aufgenommen sind.

Schluß der von 64 Herren besuchten Versammlung um 2 Uhr.

Ein fröhliches Mahl, an welchem 93 Personen teilnahmen, hielt die Mitglieder noch lange zusammen, zumal Tanz und Vorträge zur Laute, die Zeit schnell dahingehen ließen.

I. A.:
J. B. Arnous.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Hildesheim.

Die für Monat Februar angesetzte Versammlung ist um wenige Wochen verschoben. Voraussichtlich findet sie Ende März statt.

Elze, im Februar 1914.

I. A.: Machens, Schriftführer.

Landesverband ungarischer Veterinärärzte.

Unter dem Vorsitze des Präsidenten Hofrates Prof. Dr. Hutyra und in Gegenwart von Ministerialräten hielt der Landesverein ungarischer Veterinärärzte in Budapest seine Generalversammlung ab. Es wurden folgende beiden Anträge angenommen:

1. Verbesserung der Lage der Veterinärärzte, insbesondere die Gleichstellung ihrer Gehaltskategorien mit denen der Aerzte.
2. Zuerkennung des Offizierscharakters für die Militärveterinäre.

Vorlesungen und praktische Uebungen an der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Sommersemester 1914.

Beginn am 15. April 1914.

Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Tereg: Physiologie, Montag bis Freitag von 7—8 Uhr vormittags, 5stündig. Physiologische Chemie, Sonnabend von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig. Geschichte der Tierheilkunde, Montag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Physiologisches Praktikum, Dienstag und Donnerstag von 8—10 Uhr vormittags, 4stündig.

Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Arnold: Organische Chemie, Montag bis Donnerstag von 12—1¼ Uhr mittags, 5stündig. Chemische Uebungen in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Wolff, Montag bis Sonnabend von 10 bis 12 Uhr vormittags, 12stündig.

Geheimer Regierungsrat Professor Boether: Histologie, Montag, Dienstag und Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags, 3stündig. Embryologie, Donnerstag und Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Osteologie und Syndesmologie, Sonnabend von 8—10 Uhr vormittags, 2stündig. Histologische Uebungen in Gemeinschaft mit Prosektor Dr. Herbig, Montag bis Sonabend von 10—1 Uhr, 18stündig.

Professor Dr. Malkmus: Medizinisch-propädeutische Klinik, Montag von 9—10 Uhr vormittags und Sonnabend von 7—8 Uhr vormittags, 2stündig. Gerichtliche Teilheilkunde, Dienstag bis Donnerstag von 8—9 Uhr vormittags, 3stündig. Uebungen im Anfertigen von schriftlichen Gutachten und Berichten, Freitag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Klinik für größere Haustiere, Abteilung für innere Krankheiten und Gewährmängel, täglich vormittags von 10—12 Uhr.

Professor Dr. Frick: Allgemeine Chirurgie, Donnerstag bis Sonnabend von 12—1 Uhr mittags, 3stündig. Ophthalmoskopische Uebungen, Sonnabend von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Chirurgisch-propädeutische Klinik, Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Klinik für größere Haustiere, Abteilung für äußere Krankheiten, täglich vormittags von 10 bis 12 Uhr. Operationslehre, Montag bis Mittwoch von 12—1 Uhr mittags, 3stündig.

Professor Dr. Rievel: Allgemeine Pathologie und allgemeine pathologische Anatomie, Dienstag bis Sonnabend von 8—9 Uhr vormittags, 5stündig. Pathologisch-anatomische und pathologisch-histologische Uebungen, Montag bis Sonnabend von 12—2 Uhr mittags, 12stündig. Obduktionen und pathologisch-anatomische Demonstrationen, je nach vorhandenem Material.

Professor Dr. Künnemann: Allgemeine Therapie, Dienstag und Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Rezeptierkunde, Montag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Toxicologie, Donnerstag und Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Klinik für kleinere Haustiere, täglich vormittags von 10—12 Uhr.

Professor Dr. Mießner: Seuchenlehre und Veterinärpolizei, Dienstag bis Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 4stündig. Bakteriologie, Sonnabend von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig. Bakteriologische Uebungen, Montag bis Sonnabend von 12—2 Uhr mittags, 12stündig.

Professor Dr. Oppermann: Geburtshilfe mit Uebungen am Phantom, Dienstag bis Donnerstag von 7—8 7—8Uhr vormittags, 3stündig. Fütterunglehre, Montag von 8—9 Uhr vormittags, 1stündig. Exterieur mit Uebungen, Sonnabend von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Allgemeine Tierzucht, Freitag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig. Ambulatorische Klinik.

Professor Haeseler: Physik, Mittwoch und Sonnabend von 7—8 Uhr vormittags, 2stündig.

Professor Dr. Ude: Zoologie, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 7—8 Uhr vormittags, 3stündig.

Obertierarzt Koch, Direktor der städtischen Fleischbeschau: Fleischbeschau-Kurse auf dem Schlachthofe zu Hannover, jeder Kursus mit 3wöchiger Dauer.

Dr. Gerke, Botanik, Montag bis Freitag von 8 bis 9 Uhr vormittags, 5stündig. Pharmazeutische Uebungen, Montag bis Sonnabend von 10—1 Uhr vormittags. Botanische Exkursionen, jeden Sonnabend Nachmittag.

Prosektor Dr. Herbig: Histologische Uebungen in Gemeinschaft mit Geh. Regierungsrat Professor Boether.

Repetitor Gläßer: Pathologisch-anatomische Diagnostik, Montag von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig.

Repetitor Dr. Wolff: Repetitorium der Chemie, Montag von 7—8 Uhr vormittags, Mittwoch von 9—10 Uhr vormittags, 2stündig. Qualitative chemische Analyse, Donnerstag von 10—11 Uhr vormittags, 1stündig. Chemische Uebungen in Gemeinschaft mit Geh. Regierungsrat Professor Dr. Arnold.

Digitized by Google

Repetitor Dr. Lorscheid: Uebungen in der Perkussion und Auskultation, Freitag von 7—8 Uhr vormittags, 1stündig.

Repetitor Dr. Gehne: Beurteilung des Beschlages, Montag von 9—10 Uhr vormittags, 1stündig.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie.

Für die vom 29. August bis 1. September in Bern im Hörsaale des Institutes zur Erforschung der Infektionskrankheiten statfindende 8. Tagung der freien Vereinigung für Mikrobiologie sind folgende Referate in Aussicht genommen:

1. „Chemotherapie der bakteriellen Infektionskrankheiten inklusive Tuberkulose", Referent: Herr Professor Dr. Morgenroth, Berlin.
2. „Immunität bei Tuberkulose", 1. Referent: Herr Professor Dr. Neufeld, Berlin; 2. Referent: Herr Dr. Löwenstein, Wien.
3. „Abwehrfermente", Referent: Herr Professor Dr. Abderhalden, Halle a. S.

Es ist ferner in Aussicht genommen, am Sonntag, den 30. August einen gemeinsamen Ausflug auf der neu eröffneten Lötschbergbahn nach Kandersteg und von dort zum Oeschinensee bezw. ins Gasterntal zu unternehmen. Für den Nachmittag des 29. August ist eine gemeinsame Besichtigung der Schweiz. Ausstellung für Hygiene und Volkswohlfahrtspflege vorgesehen.

Anmeldungen der Vorträge zu der Tagung sind bis zum 15. Mai d. J. an den Schriftführer, Herrn Prof. Dr. F. Neufeld in Berlin N. 39, Föhrerstraße 2, und die Anmeldung zur Teilnahme an Unterzeichneten zu richten.

Dr. W. Kolle,
z. Zt. Vorsitzender der freien Vereinigung für Mikrobiologie.

Bericht über die 13. Hauptversammlung des Vereines beamteter Tierärzte Preußens

in Berlin, Sonnabend, den 6. Dezember 1913.

Anwesend waren:

Als Vertreter des Ministeriums:

Geheimer Oberregierungsrat Dr. Hesse, Geheimer Regierungsrat Dr. Nevermann.

Als Gäste:

Geheimer Obermedizinalrat Professor Dr. Loeffler, Berlin; Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Schütz, Berlin; Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Eggeling, Berlin; Professor Dr. Cremer, Berlin; Professor Dr. Casper, Breslau; Professor Dr. Eberlein, Berlin; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Fröhner, Berlin; Prof. Dr. Hobstetter, Jena; Professor Dr. Kärnbach, Berlin; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Regenbogen, Berlin; Reg.- und Veterinärrat Tietze. Frankfurt a. O.; Zuchtdirektor Marks, Hannover; Dr. Bach, Berlin; Dr. Frese, Berlin; Dr. Lingenberg, Berlin; Landestierarzt und Herzogl. Hoftierarzt Dr. Oehmke, Braunschweig, Kreistierarzt Dr. Römer, Wolfenbüttel; Kreistierarzt Dr. Stedefeder, Merseburg; Direktor der Tierärztlichen Zentral-Geschäftsstelle Wille, Berlin.

Als Mitglieder:

Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Esser, Göttingen; die Regierungs- und Veterinärräte: Dr. Arndt, Breslau; Dr. Bartels, Schleswig; Behrens, Hildesheim; Deigendesch, Sigmaringen; Geheimer V.-R. Heyne, Posen; Klebba, Neubabelsberg; Koschel, Berlin; Dr. Lothes, Köln a. Rh.; Dr. Marks, Allenstein; Matthiesen, Hannover; Geheimer V.-R. Peters, Wiesbaden; Traeger, Königsberg i. Pr.;

Provinz Westpreußen:

Dr. Bohtz, Putzig; Bury, Berent; Fortenbacher, Danzig; Paul, Schwetz; Veterinärrat Sabatzky, Deutsch-Krone.

Provinz Brandenburg:

Dr. Bauermeister, Friedeberg; Veterinärrat Bolle, Eberswalde; Borchmann, Drossen; Veterinärrat Gützlaff, Guben; Hennig, Templin; Dr. Isert, Angermünde; Veterinärrat Kieckhaefer, Berlin; Veterinärrat Krüger, Berlin; Veterinärrat Lehmann, Calau; Veterinärrat Liesenberg, Zielenzig; Memmen, Neuruppin; Dr. Meyner, Kyritz; Neubarth, Züllichau; Veterinärrat Schlägel, Cottbus; Schmidt, Prenzlau; Schröder, Sorau; Veterinärrat Seiffert, Charlottenburg; Dr. Seiler, Lübben; Sielaff, Berlin; Tiarks, Berlin-Friedrichsfelde; Dr. Zehl, Beeskow.

Provinz Pommern:

Dr. Braedel, Belgrad; Dr. Grabert, Stettin; Heyne, Greifenhagen; Hinniger, Pyritz; Kendziorra, Anklam; Koops, Lauenburg; Dr. Kurtzwig, Glowitz; Veterinärrat Plessow, Plessow-Bergen; Spitzer, Dramburg; Dr. Trapp, Grimmen.

Provinz Posen:

Bambauer, Schmiegel; Both, Schrimm; Deppe; Schubin; Dosse, Gnesen; Hasselmann, Neutomischel; Hoffheinz, Posen; Dr. Hummel, Nakel; Huth, Sarne; Veterinärrat Jacobi, Pleschen; Krueger, Kruschwitz; Raether, Koschmin; Schlieper, Kosten; Warncke, Fraustadt.

Provinz Schlesien:

Becker, Grünberg; Bischoff, Ratibor; Veterinärrat Klipstein, Jauer; Veterinärrat Oestreich, Kattowitz; Veterinärrat Rust, Breslau; Schmidtke, Frankenstein; Veterinärrat Dr. Schuberth, Hirschberg; Stöcker, Lüben; Ulm, Bunzlau.

Provinz Sachsen:

Veterinärrat Dr. Achilles, Wernigerode; Bartels, Salzwedel; Böttcher, Heiligenstadt; Brunnenberg, Cölleda; Veterinärrat Conze, Mühlhausen; Veterinärrat Ehrhardt, Stendal; Friedrich, Halle a. S., Dr. Grips, Liebenwerda; Dr. Schraepler, Wanzleben; Veterinärrat Schulz, Neuhaldensleben; Siebert, Osterburg; Veterinärrat Wienke, Wittenberg; Zschernitz, Herzberg.

Provinz Schleswig-Holstein:

Dierks, Plön; Jensen, Itzehoe; Neuling, Altona; Schaper, Husum.

Provinz Hannover:

Dralle, Einbeck; Dr. Düring, Bremervörde; Ehling, Uelzen; Dr. Kantorowicz, Jork; Müssemeier, Hannover; Rahne, Zeven; Schulz, Winsen; Schulze, Geestemünde; Simon, Otterndorf; Wienholtz, Emden.

Provinz Westfalen:

Feldhaus, Burgsteinfurt; Dr. Kaiser, Warburg; Veterinärrat Nutt, Brakel; Veterinärrat Dr. Ostermann, Herford; Sepmeyer, Fürstenberg; Dr. Vosshage, Meschede.

Digitized by Google

Provinz Hessen-Nassau:

Fuchs, Fritzlar; Dr. Meyer, Melsungen; Dr. Storch, Schmalkalden.

Rheinprovinz:

Dr. Blasse, Altenkirchen; Dr. Grebe, Bonn; Dr. Peters, Rheinbach; Dr. Schipp, Cochem; Schwabe, Geilenkirchen; Dr. Silbersiepe, Montjoie; Veterinärrat Wessendorf, Elberfeld.

Der Vorsitzende, Veterinärrat **Rust**-Breslau, eröffnet die Verhandlungen um 10 Uhr mit folgender Ansprache:

Meine sehr geehrten Herren Kollegen! Ich eröffne hiermit die 13. Hauptversammlung unseres Vereines und heiße Sie herzlich willkommen. Ich darf namens des Vorstandes meine hohe Befriedigung darüber ausdrücken, daß Sie hier in so großer Zahl erschienen sind, und ich glaube sogar, sicher annehmen zu können, daß sich die Zahl der Teilnehmer im Laufe der Sitzung noch um ein ganz Erkleckliches vermehren wird.

Als wir zu Anfang dieses Jahres hier in diesen Räumen tagten, erlebten wir einen herrlichen Tag: Es wurde uns durch kaiserliche Verordnung die langersehnte 5. Rangklasse durch den Mund des Herrn Geheimrats Hesse verliehen, und als wir spät abends in erklärlicher animierter Stimmung diese Räume hier verließen, da haben wir uns gewiß alle gesagt, daß dies einer der allerschönsten Tage gewesen ist, den wir beamtete Tierärzte im Beruf erlebt haben. Ob Sie heute, meine Herren, diesen Saal mit denselben Gefühlen verlassen werden, bezweifle ich; ich hoffe aber, daß es uns gelungen ist, doch auch heute eine Tagesordnung zusammenzustellen, die Ihr Interesse und Ihren Beifall finden wird.

Bevor ich in die Erledigung der einzelnen Punkte der Tagesordnung eintrete, gereicht es mir zu einer sehr angenehmen Pflicht, liebe und hochverehrte Gäste in unserer Mitte begrüßen zu können. Ich begrüße in erster Linie den Rektor der Tierärztlichen Hochschule, Seine Magnifizenz Prof. Dr. Cremer und Herrn Geheimrat Dr. Fröhner als Vertreter der Tierärztlichen Hochschule Berlin und, wie mir bekannt ist, werden auch noch einige andere Herren der Hochschule heute an unseren Verhandlungen teilnehmen. Wir sehen daraus, daß die Männer der Wissenschaft jede Gelegenheit benutzen, um mit den Männern der Praxis zusammen zu sein und an den Interessen der beamteten Tierärzte regsten Anteil zu nehmen. Ich heiße Sie namens der Versammlung herzlich willkommen. Ferner sind als Gäste noch erschienen die Herren Direktor Marks, Hannover und Professor Dr. Casper, Breslau. Ich wage es eigentlich kaum noch, diese beiden Herren als Gäste zu begrüßen, denn sie sind ständige Teilnehmer an unseren Tagungen, so daß wir sie eigentlich schon als außerordentliche Mitglieder betrachten können. Für Herrn Professor Casper hätte ich eigentlich noch einen besonderen Dank in petto; aber ich möchte meinem Kollegen Bischoff in diesem Falle nicht vorgreifen. Ferner sind noch erschienen Herr Professor Dr. Hobstetter aus Jena, der ja auch schon im vorigen Jahre bei uns war; auch ihn begrüße ich recht herzlich. Ebenso Herrn Landestierarzt Dr. Oehmke aus Braunschweig und Herrn Kreistierarzt Dr. Römer aus Wolfenbüttel. Außerdem haben wir das besondere Vergnügen, eine große Anzahl der Herren Regierungs- und Veterinärräte unter uns zu sehen. Ich kann im Augenblicke nicht beurteilen, wer von ihnen unser Mitglied ist; ich hoffe, Sie werden unsere heutige Sitzung nicht verlassen, ohne sämtlich Mitglieder unseres Vereines geworden zu sein. (Heiterkeit.) Auf alle Fälle begrüße ich Sie hiermit auf das Allerherzlichste. Ich begrüße ferner Herrn Professor Dr. Müller, der die große Liebenswürdigkeit gehabt hat, für diese Tagung ein Referat zu übernehmen und trotz seiner Erkrankung aus Königsberg hierher zu kommen.

Ich sehe soeben, daß Herr Geheimrat Esser in unserer Mitte erschienen ist. Ich begrüße Sie, hochgeehrter Herr Geheimrat, nicht nur in Ihrer Eigenschaft als unser hochverehrter Herr Geheimrat Esser, sondern auch als unser liebes Ehrenmitglied. (Bravo!) Als Sie im Laufe dieses Sommers das herrliche Fest Ihres 70. Geburtstages feierten, war es verschiedenen Kollegen von uns, darunter auch mir, vergönnt, an dieser schönen Feier teilzunehmen. Ich hatte damals den ehrenvollen Auftrag, Ihnen namens unseres Vereines die Ehrenmitgliedschaft anzubieten, und Sie waren so liebenswürdig, sie anzunehmen. Dafür spreche ich Ihnen heute namens der Versammlung nachmals unseren herzlichsten Dank aus.

Professor Dr. med. Cremer, Rektor magnificus der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin:

Meine Herren! Im vorigen Jahre hatte ich den Vorzug, der denkwürdigen Sitzung beizuwohnen, an die Ihr Herr Vorsitzender eben erinnert hat. Ich habe die Begeisterung gesehen und mitempfunden, mit durchlebt, mit der Sie die Worte des Herrn Geheimrates Hesse angehört haben. Es ist ja selbstverständlich, in jedem Jahre können Sie derartiges nicht erwarten, auch nicht in einer Reihe von Jahren. Aber auch das Resultat der damaligen Sitzung war ja nicht an einem Tage geboren; es war das Resultat einer langjährigen, stillen Arbeit, und die einzelnen Versammlungen, die Sie vorher abgehalten hatten, sind Marksteine auf diesem Wege gewesen. So können wir auch annehmen, daß Ihre ferneren Versammlungen den weiteren Fortschritte gewidmet sein werden, dem Fortschritt in wissenschaftlicher und sozialer Hinsicht. An diesem Ihrem Fortschritte, meine Herren, ist die Tierärztliche Hochschule ungemein interessiert; sie wächst mit Ihnen, wie auch umgekehrt jeder Fortschritt bei uns irgend wie für Sie von Bedeutung ist. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen auch zu der heutigen Tagung einen vollen Erfolg und überbringe Ihnen die Grüße des Professorenkollegiums. (Bravo! und Händeklatschn.)

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Esser, Göttingen:

Meine hochverehrten Herren Kollegen! Ihr allverehrter Herr Präsident hat mir einen Willkommensgruß entboten und hat dabei die Güte gehabt, mich als das Ehrenmitglied des Vereines der beamteten Tierärzte Preußens zu begrüßen. Ich nehme sehr gern heute Veranlassung, Ihnen, meine Herren, recht herzlich für die mir erwiesene Ehre zu danken, Ihnen auch ganz besonders dafür zu danken, daß Sie mir an meinem 70. Geburtstage Ihre Glückwünsche durch den Vorstand des Vereines der beamteten Tierärzte haben überbringen lassen. Meine Herren, ich bin ja selbst lange genug beamteter Tierarzt gewesen: ich kenne die Mühen, ich kenne die Pflichten und die wenigen Freuden, die man als beamteter Tierarzt hat; ich weiß die Ehre sehr zu schätzen, Ehrenmitglied dieses außerordentlich rührigen und trotz der kurzen Zeit seines Bestehens recht erfolgreich tätigen Vereines zu sein. Lassen Sie mich, meine Herren Kollegen, mit den einfachen Worten schliessen: ich danke Ihnen allen nochmals herzlich für alle mir erwiesenen Ehrungen. (Lebhaftes Bravo! und Händeklatschen.)

Vorsitzender: Bevor wir in die Tagesordnung eintreten, gereicht es mir zur besonderen Ehre, noch einige im Laufe der Verhandlungen erschienenen Gäste begrüßen zu können. Es sind inzwischen erschienen die Herren Geheimrat Dr. Eggeling und Dr. Regenbogen, Prof. Dr. Eberlein, Prof. Dr. Kärnbach und Herr Regierungsrat Wehrle, unser ständiger lieber Gast. Soeben hat auch noch unser Altmeister, Herr Geh.-Rat Dr. Schütz, den Saal betreten. Das macht uns eine ganz besondere Freude! Meine Herren, vor einigen Jahren hat Herr Geheimrat

Digitized by Google

Schütz hier einmal unter uns erklärt: „Ich habe mir ewige Jugend geschworen". Ich bitte, ihn anzusehen, ob er seinen Schwur gehalten hat. (Anhaltender lebhafter Beifall.) Auf jeden Fall sind alle meine Kollegen mit mir eins in der Hoffnung und in dem Wunsche, daß Herr Geheimrat Schütz noch sehr, sehr oft in gleicher geistiger und körperlicher Frische unter uns erscheinen möge. (Bravo!)

Sodann ist in diesem Augenblicke Herr Geheimer Obermedizinalrat Professor Dr. Loeffler erschienen. Sie haben die große Liebenswürdigkeit gehabt, Herr Geheimrat, einen Vortag bei unserer diesjährigen Tagung zu übernehmen. Ich danke Ihnen recht sehr für die Liebenswürdigkeit, die Sie uns damit erwiesen haben und heiße Sie herzlichst willkommen.

Geschäftsbericht.

Unser Verein zählt gegenwärtig die stattliche Zahl von 508 Mitgliedern; er umfaßt damit fast sämtliche beamteten Tierärzte Preußens, und wir haben im stillen noch immer die Hoffnung, daß auch die wenigen säumigen Kollegen, die es noch nicht für nötig befunden haben, unserer Vereinigung beizutreten, dies in allernächster Zeit ebenfalls tun werden.

Leider hat aber der unerbittliche Tod Lücken in unserer Mitte gerissen. Seit der letzten Hauptversammlung sind folgende Mitglieder unseres Vereines verschieden:

Kollege Dr. Meyerstraße, Hünfeld; Kreistierarzt a. D. Veterinärrat Dr. Schultz, Nimptsch; Veterinärrat Schnepel, Rinteln; Kollege Hitschfeld, Kreuznach; Regierungs- und Geh. Veterinärrat Preuße, Kollege Prieur, Berlin, Veterinärrat Tannebring, Querfurt. und Veterinärrat August Ziegenbein, Oschersleben.

Meine Herren, der Tod aller dieser lieben Kollegen hat uns auf das schmerzlichste berührt, ganz besonders aber das Hinscheiden des Herrn Regierungs- und Veterinärrats Preuße und der Herren Prieur, Tannebring, Ziegenbein und Hitschfeld, die unserem Vereine ganz besonders nahe standen und stets das regste Interesse für ihn an den Tag gelegt haben. Einige der Verschiedenen haben noch im vorigen Jahre hier fröhlich und in frischer Gesundheit unter uns geweilt, um wenige Wochen darauf in die kühle Erde versenkt zu werden. Ich bitte Sie, meine Herren, sich zum Zeichen des Andenkens von Ihren Sitzen zu erheben. (Die Versammlung erhebt sich.) Ich konstatiere, daß das geschehen ist.

Meine Herren, einen eigentlichen Geschäftsbericht habe ich Ihnen nicht mitzuteilen: denn der Vorstand hat, nachdem im vorigen Jahr unsere sehnlichste Forderung erfüllt war, eigentlich keine Gelegenheit gehabt, sich besonders zu betätigen. Wir haben in Breslau eine außerordentliche Versammlung gelegentlich der dortigen prachtvollen Ausstellung abgehalten, worüber Ihnen Herr Kollege Bischoff später noch referieren wird. Ich möchte nur eins hier noch kurz erwähnen, worauf ich von mehreren Mitgliedern vor der Sitzung aufmerksam gemacht worden bin: Von einzelnen Tierärzten werden die

Beiträge zu den Tierärztekammern

nicht gezahlt; das können wir natürlich nicht verhindern. Darunter befinden sich aber auch beamtete Tierärzte. Sie weigern die Zahlung nicht etwa, weil sie kein Interesse für die Kammern haben, sondern sie begründen das mit einer gewissen Verärgerung. Sie sagen, die beamteten Tierärzte wären numerisch nicht genügend in den Tierärztekammern vertreten, infolgedessen fühlten sie sich beleidigt und verweigerten die Zahlung. Meine Herren, ich meine, auf diesen Standpunkt dürften wir uns nicht stellen, und ich möchte namens des Vorstandes der Hoffnung und Erwartung Ausdruck geben, daß Kreistierärzte diesen Standpunkt in Zukunft verlassen. Ich glaube auch kaum, daß einer der Anwesenden zu diesen Nichtzahlern zählt.

Kassenbericht.

Unser Kassierer, Kollege Ziegenbein, ist leider nicht erschienen und hat sein Ausbleiben mit triftigen Gründen entschuldigt, da er die Abschlachtung eines Maul- und Klauenseuchebestandes vornehmen muß. Er hat mir gestern die Kassenbücher eingeschickt. Ich möchte Sie aber bitten, von einer Revision der Kasse heute abzusehen und den Kassenbericht erst auf der nächsten Sitzung entgegenzunehmen. Soviel sei nur mitgeteilt, daß wir zurzeit ein Guthaben von 1780 und einigen Mark haben. Dazu kommt noch der Beitrag von 1913 für etwa 450 Mitglieder, so daß die Kasse einen Bestand von ungefähr 3500 Mark aufweist.

(Fortsetzung folgt)

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Oberregierungsrate Dr von Beißwänger Titel und Rang eines Regierungs-Direktors, Oberamtstierarzt Veterinärrat Ostertag in Gmünd das Ritterkreuz 1. Klasse des Friedrichsordens, Oberamtstierarzt Rothfritz in Eßlingen die Silberne Landwirtschaftliche Verdienstmedaille, Oberamtstierarzt Doschner in Neckarsulm der Titel Veterinärrat.

Ernennungen: Habilitiert hat sich Dr. Walter Grimmer an der Tierärztlichen Hochschule Dresden als Privatdozent für Physiologische Chemie und Milchwirtschaft. — Zu Mitgliedern des Senates der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Dresden auf die Zeit vom 1. März 1914 bis 28. Februar 1915 wurden ernannt außer dem Rektor die Professoren Obermedizinalrat Dr. Baum, Obermedizinalrat Dr. Joost und Dr. Richter. — Ambrosius Manthey in Lissa zum Assistenten am Kaiser Wilhelm-Institut in Bromberg, Dr. Hugo Wohlert in Oldenburg (Großherzogtum) zum Amtstierarzt daselbst, Christian Meyer als Tierarzt am Tierseuchenamte der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien in Breslau. Dem Tierarzt Otto Willies aus Wittingen in Hannover ist die kommissarische Verwaltung der Kreistierarzt-Assistentenstelle in Illowo im Kreise Neidenburg übertragen worden. Tierarzt Julius Schröder-Bremen zum 1. Assistenten des Staatstierarztes.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Jakob Doldi von Wegscheid nach Eggenfelden.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Hermann Köstlbacher von Regensburg nach Eberbach (Baden). Johannes Meinberg von Dresden nach Cranzahl, Franz Seitz von Moosach b. München nach Simbach am Inn, Fritz Wunder von Bamberg nach Oldenburg (Großh.).

Niederlassungen: H. Guba in Berlin-Marienfelde, Dr. Josef Tuchler in Breslau, D. Weitbrecht in Plochingen (O.-A. Eßlingen).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Herr Eduard Kahnert aus Königsberg i. P. — In Dresden: Die Herren Max Brandt aus Gramsdorf, Georg Hofmann aus Chemnitz, Johannes Röber aus Wurzen, Paul Vochetzer aus Jonasdorf. — In Hannover: Die Herren Anton Bette aus Papenburg, Toivo Harald aus Joroinen (Finnland), Martin Kersten aus Prenzlau.

Promotionen: In Berlin: Paul Pockrandt-aus Michelau, Paul Hannemann aus Landsberg a. W.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Bayern. Beförderungen: Zu Veterinären mit Patent vom 26. Januar d. J. die Unterveterinäre Dr. Krieger beim 7. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold, Dr. Lindner beim 3. Feldart.-Regt. Prinz Leopold, Dürschinger beim 7. Chev.-Regt. Prinz Alfons, Mederle b. 1. Ulan.-Regt. Kaiser Wilhelm II., König von Preußen, Gackstatter b. 5. Feldart.-Regt. König Alfons XIII. von Spanien, Dr. Knörzer beim 12. Feldart.-Regt., Stauber beim 2. Schweren Reiter-Regt. Erzherzog Franz Ferdinand von Oesterreich-Este.

Gestorben: Bezirkstierarzt Veterinärrat Max Berger, Bühl (Baden), Tierarzt Max Hänsel, Stauchitz, Korpsstabsveterinär a. D. Plaettner, Karlsruhe.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 11. **Ausgegeben am 14. März 1914.** **22. Jahrgang.**

Aus der Klinik für kleine Haustiere der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor Prof. Dr. Künnemann.]

Die Lichttherapie in der Veterinärmedizin.*)

Von Dr. W. Liebert, Hannover.

II. Röntgen-Therapie.

In der Veterinärmedizin sind bisher die Röntgenstrahlen größtenteils nur für diagnostische Zwecke verwendet worden, aus welchem Grund in der Veterinär-Literatur Angaben über den Gebrauch des Röntgenapparates als therapeutisches Hilfsmittel nur spärlich anzutreffen sind.

Eberlein (4) ließ bei einem Pferde, das an den Hinterhufen in nicht sehr ausgedehntem Maß an Hufkrebs litt, wöchentlich dreimal je 10 Minuten Röntgenstrahlen einwirken, nachdem eine gründliche Entfernung des kranken Hornes stattgefunden hatte. Es trat nach 21 Bestrahlungen Heilung ein.

In einem anderen Falle, bei dem der Hufkrebs sehr schwer und ausgebreitet war, trat nach 12 Bestrahlungen Verschlimmerung ein. Das Pferd mußte später als unheilbar erachtet werden.

Nach Schindelka (3) haben Kienböck und später auch Reisinger an Kaninchen, Meerschweinchen sowie Hunden Untersuchungen mit Röntgenstrahlen vorgenommen, die ungefähr die gleichen Erscheinungen, wie sie beim Menschen beobachtet wurden, aufwiesen, und auf die ich später zurückkommen werde.

Reisinger beobachtete ferner, daß bei Tieren durch die Einwirkung der Röntgenstrahlen eine Pigmentatrophie der Haare herbeigeführt wurde. So blieben beispielsweise bei einem Hund an einer derartig behandelten Hautstelle die Haare auch nach mehrfachem Haarwechsel weiß.

Daß bisher so wenig auf diesem Gebiete bekannt ist, hat seinen Grund darin, daß die wenigsten tierärztlichen Institute mit einem Röntgenapparat ausgerüstet sind.

Auch ich habe aus Mangel an einem solchen in der Tierärztlichen Hochschule von dem liebenswürdigen Anerbieten des Herrn Dr. Stümpke, Oberarzt am Krankenhause für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Stadt Linden, Gebrauch gemacht und dort meine dermo-therapeutischen Beobachtungen gesammelt.

Der Apparat selbst war mit einem Rekordunterbrecher von Reiniger, Gebbert und Schall ausgerüstet. Es wurden nur Oberflächenbestrahlungen vorgenommen und für diese Zwecke kleine Therapie-Röhren von Burger ohne Kühlvorrichtung verwendet. Dieselben mußten von Zeit zu Zeit reguliert werden und waren auf „mittelweich" eingestellt.

Da die Haut je nach der Menge der von ihr absorbierten Strahlen mit verschiedener Intensität reagiert, brauchte ich für meine therapeutischen Eingriffe eine Quantitäts-Einheit für die Röntgenstrahlendosis. Als solche legte ich die in der Humanmedizin als „Erythem-Dosis" bezeichnete zu Grunde, d. h. diejenige Strahlenmenge, welche auf der menschlichen Haut eine Rötung bewirkt, ohne daß eine starke Dermatitis oder dauernder Haarausfall eintritt. Die Erythem-Dosis der betreffenden Röhre wurde mittels des Radiometers nach Sabouraud und Noiré festgestellt, derart, daß ein Stückchen Barium-Platin-Cyanürpapier solange in bestimmter Entfernung dem Röntgenlicht ausgesetzt wurde, bis die hellgrüne Farbe des Reagenzpapieres in Rot überging. Die verstrichene Zeit war die für die Röhre ermittelte Erythemdosis. Im allgemeinen schwankte sie bei den einzelnen Röhren zwischen 9—16 Minuten Bestrahlungsdauer.

Die zu behandelnden Hunde wurden auf einem gepolsterten Untersuchungstisch gelegt und in der gewünschten Lage durch zwei Wärter während der Bestrahlung ohne Fesselung gehalten. Es war niemals nötig, die Tiere zu narkotisieren. Anfänglich waren sie aufgeregt durch das Geknister der Röhre, dann aber ließen sie sich durch Zureden bald beruhigen und legten bereits während der folgenden Bestrahlungen eine ausgesprochene Ruhe an den Tag. Selbst wenn der Patient gelegentlich mit der Röhre oder dem Leitungskabel in Berührung kam, und infolge des erhaltenen elektrischen Schlages aufschrie, kam er durch besänftigende Worte bald wieder zur Ruhe.

Es erübrigt sich, infolge von Zeitmangel auf die vielseitige Wirkung der Röntgenstrahlen einzugehen. Mich interessierte vorderhand die Oberflächenwirkung, die Wirkung auf die Haut.

Makroskopisch unterscheidet man nach Schmidt (2) in der Humanmedizin bei der durch Röntgenstrahlen bewirkten Dermatitis 3 Grade: 1. Rötung, 2. Blasenbildung und 3. Geschwürbildung. Eine fernere Eigentümlichkeit der R.-Strahlen ist die, daß sie, in schwacher Dosis angewendet, einen Haarausfall hervorzurufen vermögen, ohne daß es zu irgendwelchen makroskopisch wahrnehmbaren entzündlichen Erscheinungen kommt. Diese Erscheinung bleibt jedoch eigentümlicherweise manchmal dann aus, wenn es zu einer oberflächlichen Entzündung der Haut gekommen ist. Im allgemeinen vergeht bis zum Auftreten der ersten Reaktionserscheinungen eine gewisse Zeit, eine Latenzzeit, die nach mittleren Dosen 14 Tage bis 3 Wochen beträgt. Ferner treten nach der Röntgen-Bestrahlung an unpigmentierter Haut Pigmentierungen auf, die monatelang

*) Der I. Teil ist in Nr. 7 dieser Wochenschrift veröffentlicht.

Digitized by Google

bestehen bleiben können. Werden stärkere Dosen verabfolgt, so kommt es meist schon nach einer Woche zur starken Rötung der Haut, der Blasenbildung und Exfoliation der Epidermis folgt. Die schwersten Veränderungen der Haut zeigen sich nach starken Dosen in Form von Röntgen-Ulzerationen, die je nach ihrem Umfang und ihrer Tiefe längere Zeit bis mehrere Jahre zur Abheilung bedürfen, unter Zurücklasung von Narben, Telangiektasien und Pigmentflecken.

Mitunter treten unmittelbar oder bald nach der Bestrahlung Erytheme auf, die man als „Frühreaktionen" bezeichnet.

Histologisch lassen die Röntgenstrahlen ihre Wirkung als eine degenerative bestimmten zelligen Elementen gegenüber erkennen. Vornehmlich sind es die Zellen des Epithels, der Haarbälge und Schweißdrüsen, dann die der Media und Intima der Gefäße, die zuerst zu Grunde gehen. Nach stärkeren Bestrahlungen zeigen sich Erweiterungen der Gefäße, Randstellung der Leukozyten, seröse Durchtränkung des Gewebes, Einwanderung von Leukozyten in die degenerierten Zellmassen. Erst nach starken Dosen treten auch degenerative Prozesse an den bindegewebigen Teilen der Haut auf.

Zwecks Beobachtung der Röntgenstrahlenwirkung an der gesunden Haut wurde einem weißen Hunde (Bastard) an einer hinter der rechten Schulter gelegenen Stelle eine volle Erythem-Dosis appliziert. Im Verlaufe der nächsten 3 Wochen zeigte sich makroskopisch nichts Bemerkenswertes an dieser Hautpartie.

An der linken Brustseite wurde demselben Hund eine doppelte Erythem-Dosis verabfolgt. Es zeigte sich nach Ablauf von 8 Tagen eine geringfügige Rötung und eine mäßige Anschwellung, die noch etwa 14 Tage bestehen blieb. Am 18. Tage etwa saßen die Haare an dieser Stelle locker in der Haut. Man konnte sie büschelweise leicht ausziehen, doch konnte man nicht von einem eklatanten Haarausfalle sprechen und dementsprechend kein Kahlwerden der Haut beobachten. Am 20. Tage nach der Röntgenbehandlung wurde ein Hautstück exzidiert, in Paraffin gebettet und mit Hämatoxilin und Eosin gefärbt.

Der Befund war folgender: Die Haut ist etwas verdickt. Das Stratum corneum ist an manchen Stellen eingerissen. Die darunter liegenden Epithelien haben teilweise ihre Struktur verloren. Es befinden sich hier Häufchen von Kerntrümmern. An einzelnen Stellen zeigen sich größere Haufen von gut gefärbten Epithelzellen, die in ihrer Form denen des Stratum mucosum entsprechen und in Gestalt eines plumpen Zapfens in den Papillarkörper hineinragen. Es spielen sich hier neben degenerativen gleichzeitig regenerative Prozesse ab.

In den oberflächlichen Schichten des Papillarkörpers befinden sich verhältnismäßig reichliche Mengen von gelapptkernigen Leukozyten und auch Lymphozyten. Außerdem kommen noch spindelförmige, kürzere und längere Zellen und Sternzellen in reichlicherer Menge als in normalem Gewebe des Papillarkörpers vor, die darauf hindeuten, daß hier eine Neubildung von Bindegewebe in mäßiger Menge stattgefunden hat. Die Bindegewebsfasern erscheinen mehr homogen. Die inneren Epithelschichten der Haarbälge haben ihre Struktur verloren und zeigen eine faserige, körnige Beschaffenheit. Die Haare fehlen teilweise. Die Intima und Media der Blutgefäße erscheinen unverändert.

Die zuerst bestrahlte Hautfläche auf der rechten Seite der Brust erhielt 3 Wochen später eine doppelte Erythem-Dosis. Es zeigte sich hier am dritten Tage danach eine diffuse, schwache Rötung und Schwellung der Haut. Am 9. Tage konnte eine Lockerung der Haare beobachtet werden, doch war der Haarausfall auch hier kein starker. Am 11. Tage zeigten sich Blasen, die einen gelblichen, eiterähnlichen Inhalt aufwiesen. Am Tage darauf waren die Blasen teilweise geplatzt; der Papillarkörper lag frei, nur von einer schmierigen, gelben Masse bedeckt.

Am folgenden Tage ging der Hund leider aus einer anderen Ursache ein, zu welcher Zeit ein Hautstück entnommen und wie oben behandelt wurde. Es ist hier zur Blasenbildung gekommen; das Stratum corneum ist stark abgehoben. Von den übrigen Epithelschichten ist nur noch an einzelnen Stellen eine Schicht von Zellen des Stratum germinativum sichtbar. Teilweise liegt der Papillarkörper völlig frei. Die Lücken im Stratum papillare sind mit zahlreichen Haufen von Kerntrümmern angefüllt. Die oberen Schichten des Korium sind außerordentlich stark mit Leukozyten und Lymphozyten angefüllt; auch finden sich hier spindelförmige Elemente. Sämtliche Gefäße sind stark erweitert und mit Blutkörperchen angefüllt. Die Leukozyten haben Randstellung eingenommen. In den Lücken des Stratum reticulare finden sich vereinzelte Häufchen von roten Blutkörperchen frei vor; es ist also hier zu kleinen Hämorrhagien gekommen. Die Zellen der Intima und Media der Blutgefäße zeigen keine Veränderung.

Ferner beobachtete ich an 8 hautkranken Hunden die Wirkungen der Röntgenstrahlen.

Fall 1. Es handelte sich um einen 4 Jahr alten gelben Pinscher, der seit längerem an einem Ekzema crustosum et madidans dorsi chronicum litt und starken Juckreiz bekundete. Der Befund war folgender: Ein etwa 4 Finger breiter dunkel gefärbter Streifen zieht sich vom Halse bis zum Rutenansatze hin, auf dem die Haare teilweise ausgefallen sind. Die Haut ist besonders an der hinteren Partie verdickt und hat ein bläulichgraues Aussehen; teilweise ist sie gerötet. Die dunkleren Hautpartien sind mit grauen Krusten bedeckt, während die geröteten Stellen feucht erscheinen und mit einem serösen, eitrigen Sekrete bedeckt sind.

Durch Bleiplatten wurde der Rücken des Hundes in drei Felder geteilt, die je ½ Erythemdosis erhielten. Der Abstand zwischen Hautoberfläche und dem Glas, entsprechend der geeichten Röntgen-Röhre, betrug 11,6 cm.

Während der Bestrahlung erhielt der Patient einen elektrischen Schlag, so daß er heulend aufsprang. Er ließ sich aber wieder beruhigen; die Radiotherapie fand keine erhebliche Unterbrechung.

Jede einzelne Bestrahlung, die zur Erreichung der halben Erythemdosis erforderlich war, dauerte 4 Minuten.

Am Tage nach dieser Bestrahlung fingen die nässenden Stellen an abzutrocknen und waren nach 48 Stunden völlig trocken. Der vorher so heftige Juckreiz war verschwunden. Es machte sich eine leichte Abschuppung bemerkbar, die in den nächsten Tagen zunahm.

Nach achttägigem Abwarten fühlte sich die kranke Haut dünner an, zu welcher Zeit eine zweite Bestrahlung eines jeden Hautfeldes vorgenommen wurde.

Im Laufe der nächsten Tage fing die bisher rauhe Rückenhaut an sich zu glätten.

Am 17. Tage wurde dem Patienten eine halbe Erythemdosis verabfolgt, die am 25. Tage noch einmal wiederholt wurde.

Um diese Zeit waren die Verdickungen der Rückenhaut völlig zurückgegangen, die Haut hatte eine weiche und glatte Beschaffenheit angenommen.

Der Juckreiz hatte sich nicht wieder gezeigt; der Patient konnte am 26. Behandlungstag als geheilt entlassen werden.

Es waren in diesem Fall innerhalb 25 Behandlungstagen 3 volle Erythemdosen verabfolgt worden, die der Patient, soweit zu übersehen war, gut vertragen hatte. Der auswärts wohnende Besitzer teilte nach einigen Monaten mit, daß die Haut eine Zeit lang recht schön ausgesehen habe, daß dann aber ein Rückfall eingetreten sei.

Fall 2. Ein 5 Jahr alter Terrier war wegen eines Ekzema rubrum chronicum dorsi seit mehre-

Digitized by Google

ren Wochen durch seinen Besitzer mit einem Teerpräparat ohne Erfolg eingerieben.

Befund: Auf dem Rücken, besonders in der Gegend des Rutenansatzes, sind die Haare größtenteils gesträubt, teils ausgefallen. Die Haut ist hier gerötet, verdickt und mit kleinen Schuppen bedeckt. An einigen etwa pfennigstückgroßen Stellen befinden sich Exkoriationen. Die von dem Epithel entblößten Hautstellen sind mit einem serös-eitrigen, teils blutigen Sekrete bedeckt. Der Juckreiz ist recht erheblich.

Die erkrankte Hautpartie wurde 5 Minuten (= ½ Erythemdosis) bestrahlt.

Nach 7 Tagen stellte der Besitzer den Patienten wieder vor und berichtete, daß am zweiten Tage nach der Bestrahlung der Hund keinen Juckreiz mehr gezeigt habe. Von einer besonderen Rötung oder sonstigen Reaktion der Haut hätte er nichts beobachtet. Bei der Untersuchung in der Klinik konnte an der bestrahlten Hautpartie nichts Krankhaftes mehr gesehen werden. Die Haut war vielmehr glatt und weich, die Haare lagen glatt an. Die früheren wunden Kratz- und Scheuerstellen waren abgeheilt. Vor der Entlassung erhielt Patient noch $^1/_2$ Erythemdosis.

Fall 3. Eine 6 Jahr alte Pointer-Hündin litt seit längerem an einem Ekzema dorsi chronicum nodosum et crustosum.

Befund: An der hinteren Hälfte des Rückens ist die Haut stark verdickt und in Querfalten gelegt. Die Haare sind stellenweise ausgefallen. Ferner ist die Haut teils gerötet, teils mit Krusten und teils mit erbsen- bis bohnengroßen, flachen, ca. 3 mm hohen derben Knoten bedeckt. An der Rutenwurzel befinden sich einige kahle Stellen, die feucht und mit einem eitrig-blutigen Sekrete bedeckt sind. An einigen Stellen zeigt die Haut Erosionen auf der Höhe der Querfalten. Das Tier bekundet lebhaften Juckreiz.

Die erkrankte Hautpartie wurde in drei Felder geteilt, die je eine volle Erythemdosis erhielten.

An den beiden folgenden Tagen konnte man außer einem Nachlassen des Juckreizes keine Reaktion an der erkrankten Haut beobachten. Am dritten Tage nach der Bestrahlung trockneten die feuchten Stellen ab und die verdickten Hautpartien fühlten sich etwas weicher an. Am 10. Tage war eine Erweichung der betreffenden Haut tatsächlich eingetreten und die derben Knoten fingen nun an, sich allmählich abzuflachen.

Am 11. Tage erhielt Patient eine ¾ Erythemdosis verabfolgt, die im Laufe der nächsten Tage die Querfalten zum Verschwinden brachte.

Leider mußte der Hund umständehalber auf Wunsch am 23. Behandlungstage entlassen werden. Nach Ablauf von weiteren vier Wochen teilte der Besitzer mit, daß die Rückenhaut sehr gut aussehe und daß die Haare wieder wüchsen.

Fall 4. Ein schwarzer Spitz-Bastard, ca. 11 Jahr alt, litt seit mehreren Jahren an demselben chronischen Ekzem, das dem Tiere besonders während der Sommermonate derartigen Juckreiz bereitete, daß es sich sehr viel kratzte, scheuerte und biß und selten Ruhe hatte. Unter geeigneter Behandlung, besonders im Winter, nahm dann dieses Uebel leichtere Form an, um im Sommer wieder stärker hervorzutreten.

Auf meinen Wunsch nahm der Besitzer von der beabsichtigten Tötung des alten Tieres Abstand und ließ den Hund ambulatorisch versuchsweise behandeln.

Am 20. Juli 1912 konnte folgendes festgestellt werden: Auf dem Rücken und den Schulterpartien befinden sich inselartige pfennig- bis fünfmarkstückgroße kahle Stellen, die teilweise konfluieren. Die stark pigmentierte Haut ist besonders auf dem Rücken verdickt und bildet in der Kruppengegend mäßig hohe Querfalten. An manchen Stellen befinden sich Knötchen, die an ihrer Kuppe Exkoriationen aufweisen und eine gerötete Umgebung haben. Teilweise konfluieren diese Erosionen zu pfennigstückgroßen Stellen, die feucht und mit serös-eitrigem Sekrete bedeckt sind. Dazwischen befinden sich auf der Haut viele graue Schuppen.

Die erkrankten Partien wurden gefeldert und jedem Abschnitt ⅓ Erythemdosis verabfolgt.

Am 29. Juli waren die Knötchen verschwunden; die Querfaltung der Haut war zurückgegangen; die feuchten Hautstellen waren trocken und mit kleinen Schuppen bedeckt. Das Juckgefühl hatte nachgelassen.

Der Besitzer bekundete, daß der Juckreiz sich zwei Tage nach der Bestrahlung ganz erheblich gebessert habe. Es folgte eine zweite Bestrahlung von ⅓ Erythemdosis.

Nach etwa 6 Wochen wurde Patient von neuem vorgestellt. Die bisher ziemlich kahlen Schultern waren jetzt fast vollständig mit Haaren bedeckt. Auf dem Rücken war dieses nicht in demselben Maße der Fall; hier zeigten sich noch größere kahle Stellen. Die Haut war hier gleichmäßig glatt, teilweise etwas glänzend. Es bestand ganz geringfügiger Juckreiz.

Am 7. September erfolgte die dritte Bestrahlung von derselben Dosis.

Am 5. Oktober war eine Verschlechterung zu konstatieren. Es bestand starker Juckreiz; es fanden sich wieder Erosionen auf der Rückenhaut vor. 4. Bestrahlung (⅓ E.).

Bei der Vorstellung am 12. Oktober waren die wunden Stellen wieder mit Epithel bedeckt, kein Juckreiz, nur kleine Schüppchen. 5. Bestrahlung (⅓ E.).

Am 17. Oktober und 16. November ungefähr dasselbe Aussehen der Haut. Bestrahlungen Nr. 6 und 7 je ⅓ E.

Auch am 30. November hatte die Rückenhaut ein gutes und glattes Aussehen; 8. Bestrahlung (⅓ E.). Am 6. Dezember erfolgte bei demselben Befunde die 9. Bestrahlung.

Am 11. Januar 1913 mußte ein weiteres Rezidiv festgestellt werden. Es bestand starker Juckreiz; auch befanden sich wiederum Borken auf der Rückenhaut; dem Patienten wurde nun an jeder Stelle $^1/_2$ Erythemdosis verabfolgt.

Am 18. Januar sah die Haut wenig besser aus; Patient erhielt $^1/_2$ E.-Dosis. (11. Bestrahlung.)

Am 25. Februar fanden sich sogar neben den Krusten knotige Verdickungen der Haut an, sodaß Patient vermehrten Juckreiz empfand.

Am 9. März erhielt Patient ein volle E.-Dosis. (12. Bestrahlung.)

Eine Reaktion stellte sich insofern ein, als der Juckreiz bald darauf verschwand und Patient bei der Vorstellung am 17. April kaum nennenswerten Juckreiz aufwies. Auch waren die schuppenden Hautpartien ziemlich glatt.

Das Temperament des Tieres, das bei jedem stärkeren Hervortreten der Hautaffektion viel zu wünschen übrig ließ, soll in den letzten Wochen ständig lebhaft gewesen sein.

Am 19. April erhielt Patient wiederum eine volle Erythemdosis. (13. Bestrahlung.)

An der linken Schulter, die sich inzwischen gut behaart hatte und gutes Aussehen zeigte, trat am 16. Mai wiederum ein Rezidiv in Erscheinung. Die Haut fühlte sich vermehrt warm an, ließ Knötchen erkennen, an deren Kuppen sich Ausschwitzungen eines serösen Exsudates vollzogen, die teilweise abgetrocknet und zu schorfigen Massen verklebt waren. Infolge des Juckreizes hatten sich Erosionen gebildet. Es folgte die 15. Bestrahlung von je ½ E.-Dosis.

Am 30. Mai sahen die bestrahlten Partien glatt aus. Die Knötchen hatten sich zurückgebildet. Der Juckreiz war fast beseitigt; der Patient machte einen sehr lebhaften Eindruck.

Digitized by Google

Als am 28. Juni der Patient wiederum kleine Knötchen und Krusten aufwies, brach ich diesen Versuch ab und ging zur Quecksilber-Quarzlichtbehandlung über.

Fall 5. Eine 6 Jahr alte Brauntiger-Hündin war eines chronischen, krustösen Ekzems wegen über 1 Jahr lang ohne Erfolg tierärztlich behandelt worden.

Befund: Auf dem Rücken und auf dem Kopfe fehlen zum größten Teile die Haare; die Rückenhaut ist verdickt und mit dicken Schuppen und Knötchen bedeckt. Der Patient bekundet starken Juckreiz und kratzt und beißt sich häufig. Ferner zeigen sich später auch an anderen Stellen der Körperoberfläche, so z. B. an der Außenseite der Hinterschenkel, unter der Rute und in der regio pubis verdickte Hautstellen, die in geringem Maße mit Krusten bedeckt, teilweise feucht sind.

Da Patient auf eine einmalige Einreibung nur des Rückens mit einem konzentrierten Teerlinimente nach zirka 3 Stunden eine heftige Intoxikation zeigte, die sich in heftigen Krämpfen, Erbrechen und Durchfall sowie Störungen der Herz- und Atemtätigkeit zeigte, mußte diese Behandlungsweise aufgegeben werden. Als nach zirka 14 Tagen sich die dyspnoische Atembeschwerde gelegt hatte, wurde am 28. April 1913 die erkrankte Rückenhaut in drei Abteilungen je mit einer vollen Röntgen-Erythemdosis bestrahlt.

Eine Reaktion machte sich am 30. April insofern bemerkbar, als der Juckreiz bei dem Tiere zurückging:

Am 1. Mai ließ sich eine Abschuppung der Rückenhaut erkennen; am 3. Mai wurde wiederum eine volle Erythemdosis appliziert.

Im Verlaufe der nächsten Tage lösten sich die Schuppen und Krusten derart ab, daß die Haut am 9. Mai glatt erschien. Es folgte sogleich eine 3. Bestrahlung von nur ½ E.-Dosis. Am 11. Mai zeigte sich im Verlaufe der Rückenhaut ein vermehrter Haarausfall und am 13. Mai fand sich auf dem hinteren Abschnitte des Rückens eine unregelmäßig geformte, etwa handtellergroße Stelle vor, die vom Epithel entblößt, von roter Farbe und feuchter glänzender Beschaffenheit war. An den anderen Partien der Rückenhaut bestand um diese Zeit starke Desquamation.

Am 17. Mai waren zwei etwa handtellergroße Stellen zwischen den Schulterblättern völlig kahl. Diese Hautstellen hoben sich ferner durch ihr helles Aussehen von der Umgebung ab. Es war hier gleichzeitig ein Verlust des Hautpigmentes eingetreten. Ich möchte hierbei gleich bemerken, daß sich diese kahlen Stellen nach weiteren vier Wochen wiederum mit Haaren bedeckten, daß dieselben jedoch nicht vollzählig wieder kamen. Auch die hinten gelegene, erodierte Hautpartie, die eine Verbrennung zweiten Grades aufwies, war um diese Zeit wieder mit Epithel bedeckt. Später, im Laufe der nächsten Wochen stellte sich das anfänglich verschwundene Pigment allmählich von den Randpartien aus wieder ein. Die Haut sah gut und glatt aus, der Juckreiz war verschwunden.

Eigenartig war hierbei, daß die wiederwachsenden Haare nicht die dunkle Färbung wie die benachbarten besaßen, sondern heller, beinahe weiß waren und auch ihre dunkle Färbung bis zur Entlassung des Patienten am 1. September nicht wieder erhielten.

Inzwischen wurde am 17. Mai die Außenseite des rechten und des linken Hinterschenkels mit je ½ E.-Dosis bestrahlt, da die Krustenbildung hier zugenommen hatte, ebenso wie die Regio pubis und die Unterseite der Rute. Am 31. Mai erfolgte die zweite Bestrahlung der Schenkel mit ebenfalls ½ E.-D., worauf sich die Haut in den nächsten Tagen weicher anfühlte, und die Borken sich in umfangreicher Weise abzustoßen begannen. Da am 8. Juni immer noch Krusten an den Außenflächen der Schenkel vorhanden waren, erhielten diese Partien je ½ E.-D., worauf am 17. Juni eine 4. Bestrahlung und zwar mit einer vollen Erythemdosis folgte.

Vom 22. Juni, etwa 8 Tage nach der letzten Bestrahlung, an, machte sich an diesen Stellen ein Haarausfall bemerkbar, die Haare ließen sich büschelweise leicht ausziehen.

Am 28. Juni war z. B. die äußere Seite des rechten Kniegelenkes fast haarlos, die bestrahlten Partien sahen rot und feucht aus; das Epithel fehlte.

Während der folgenden Tage stießen sich nekrotische Epidermis- und Kutisfetzen in größerem Umfang ab; der Grund der Hautgeschwüre sah gerötet aus und war mit einem eitrigen Sekrete bedeckt. Die Hündin suchte die Stellen zu belecken und zeigte einen gespannten Gang.

In den nächsten Wochen kamen die Haare teilweise wieder, der Hautdefekt wurde kleiner. Um das Geschwür herum war anfänglich ein Pigmentverlust der Haut zu konstatieren. Das Pigment trat jedoch später wieder auf, dagegen waren die spärlich wachsenden Haare von hellerer Farbe.

Als am 1. September der eröffneten Hühnerjagd wegen der Hund abgeholt wurde, hatten die Röntgengeschwüre an den Hinterschenkeln noch eine Größe von einem Handteller und einem Fünfmarkstück.

Etwa 8 Tage vor der Abholung der Hündin zeigte sich jedoch an anderer Stelle ein Rezidiv. An der Unterfläche der Rute und in der Regio pubis traten wiederum feuchte Stellen und Krusten in Erscheinung, die mit der Quarzlampe behandelt wurden.

Fall 4. Ein brauner, kurzhaariger, 8 Jahr alter Jagdhund mußte seit 4 Jahren alljährlich um dieselbe Zeit eines Ekzema chronicum dorsi verrucosum et nodosum wegen die Klinik aufsuchen.

Befund: Der größere Teil der Rückenoberfläche ist fast kahl. Die Haut ist verdickt, derb, schwielig und mit Krusten und Knötchen versehen. Dazwischen befinden sich viele warzige derbe Erhabenheiten von der Größe einer Linse bis zu der einer halbierten Haselnuß.

Die Rückenhaut wurde in 3 Segmente abgedeckt, deren jede eine volle E.-Dosis erhielt.

Nach 2 Tagen war die Haut stellenweise gering gerötet; eine markstückgroße Partie erschien feucht.

Am nächsten Tage fanden sich noch einzelne weitere feuchte Stellen ein, die nach weiteren 3 Tagen abgetrocknet waren. Es machte sich Schuppenbildung bemerkbar. Am 9. Tage nach der Bestrahlung fühlte sich die Rückenhaut weicher an; die Knötchen flachten ab.

Am 13. Behandlungstage erfolgte die 2. Bestrahlung von ½ E.-Dosis, die eine erneute Abschuppung hervorrief.

Am 18. Tage wurde eine weitere halbe Erythemdosis appliziert, zu welcher Zeit sich die Haare an den Randpartien des Ekzems büschelweise leicht ausziehen ließen. Patient zeigte keinen Jukreiz mehr.

Vier Tage nach der letzten Röntgenbestrahlung hatte die Haut eine weiche und glatte Beschaffenheit angenommen. Die Haare fingen an der ehemals kahlen Stelle wieder zu wachsen an. Nach 25tägiger Behandlung wurde Patient als „gebessert" entlassen. Bei der Wiedervorstellung nach weiteren 42 Tagen waren die Haare auf der ehemals kranken Rückenhaut größtenteils wieder nachgewachsen. Doch mußte ein Rezidiv an der Rute konstatiert werden. Der Besitzer hielt die in diesem Jahr angewendete Behandlungsmethode für die wirksamste.

Fall 7. Bei einem 14 Jahr alten Kollie lag ein krustöses chronisches Ekzem des Rückens vor.

Patient wies starken Juckreiz auf.

Nach der Applikation einer halben E.-D. verschwand der Juckreiz bei dem Tiere sogleich am nächsten Tage.

Bei der Vorstellung nach 16 Tagen zeigten sich noch einige kleine Schüppchen auf der Rückenhaut. Auch sollte wieder geringfügiger Juckreiz in Erscheinung getreten sein.

Digitized by Google

Es folgte eine 2. Bestrahlung von ¾ E.-D., worauf sich das Juckgefühl völlig legte und die Haut glatt wurde.

Der Besitzer war von dieser Therapie voll befriedigt.

Fall 8. Ein Wolfspitz, 8 Jahr alt, litt an einem Ekzema rubrum et madidans dorsi.

Befund: Auf dem Rücken haarlose Stellen, von rötlichem, glänzenden Aussehen. Andere Stellen sind feucht und mit Sekret bedeckt; daneben sind Stellen, die sich verdickt anfühlen.

Die Rückenpartie wurde in 3 Abschnitten je mit ½ E.-D. bestrahlt. An den folgenden Tagen machte sich eine geringfügige Schuppung bemerkbar; doch war die Haut weder gerötet noch bestand Schwellung.

Nach 10tägigem Abwarten sah die Haut im allgemeinen glatt und blaß aus. Es erfolgte eine zweite Bestrahlung von je ½ E.-D. Auch hiernach machte sich keine erhebliche Reaktion bemerkbar. Die Haut fühlte sich nach weiteren 4 Tagen weich und elastisch an; die Haare fingen allmählich wieder zu wachsen an.

Am 18. Tage nach eingeleiteter Radiotherapie konnte Patient als geheilt entlassen werden. Die Behaarung vollzog sich später gut. Der Besitzer teilte nach 8 Monaten mit, daß die Haut gut aussehe, die Behaarung vorzüglich sei und kein Juckreiz beobachtet werden könne.

Schlußfolgerungen:

Fassen wir die Wirkungen der Röntgenstrahlen auf die gesunde Haut der Hunde noch einmal zusammen, so können wir klinisch folgendes feststellen:

Nach einer Bestrahlung von ½ oder 1 ganzen E.-D. tritt im allgemeinen keine wahrnehmbare Reaktion der Haut ein. Erst nach der Applikation von 2 E.-Dosen zeigt sich nach zirka 8 Tagen eine mäßige Rötung und Anschwellung der Haut, die nach 14tägigem Bestehen zurückgeht. Ungefähr 3 Wochen nach der Bestrahlung tritt meist ein Lockerwerden der Haare und ein teilweiser Ausfall der Haare ein; nach einigen Wochen kann der Haarwuchs sich wieder einstellen.

Werden in einem Zeitraume von zirka 3 Wochen stärkere Dosen, etwa 3 E.-D. appliziert, dann tritt schon 3 Tage nach der letzten Bestrahlung eine Rötung und Anschwellung der belichteten Hautpartie ein, der dann in einigen Tagen eine Epilation folgt. Zirka 10 Tage nach Applikation der letzten Dosis bilden sich Blasen, die bald spontan platzen oder durch Scheuern aufgerissen werden. Es sind dann Erosionen sichtbar.

An der erkrankten Hundehaut machen sich diese geschilderten Vorgänge nach der Bestrahlung nicht in derselben Weise geltend, weil die manchmal chronisch erkrankte Haut erhebliche Verdickungen zeigt und gegen die Röntgenstrahlen unempfindlicher geworden ist. Es war mir bei den meisten Patienten nicht möglich, eine deutliche Reaktionsrötung festzustellen, auch konnte ich bei keinem Blasenbildung wahrnehmen. Dagegen traten die Epilation und die Ulzerationen nach 2 und mehr E.-Dosen (Fall 5) deutlicher in Erscheinung.

Die Heilungsvorgänge machten sich derart bemerkbar, daß schon nach kleinen Dosen der manchmal recht erhebliche Juckreiz nach 48 Stunden verschwand. Nässende Hautstellen trockneten nach 2—3 Tagen ab und deckten sich bald mit Epithel ein. Hautverdickungen und Knötchen wiesen eine lebhafte Desquamation auf, flachten ab und bekamen eine weiche Konsistenz. Rissige, krustöse Hautflächen reinigten sich und bekamen eine glatte Oberfläche.

Was die Dosierung der Röntgenstrahlen anbelangt, so läßt sich hierfür kein allgemein gültiges Schema aufstellen. Es ist vielmehr von Fall zu Fall zu dosieren und neben der Beschaffenheit der erkrankten Haut eventuell auch die Rasse zu berücksichtigen, ist es doch bekannt, daß die einzelnen Hunderassen eine ganz verschiedene Dicke der Haut besitzen.

Im allgemeinen werden bei akuteren Hautleiden geringere Dosen, vielleicht ⅓—½ E.-D. in Zwischenräumen von 10—14 Tagen appliziert, genügen. Handelt es sich um ältere Dermatosen mit erheblichen Hautverdickungen, so wird am besten gleich eine volle E.-D. appliziert. Hierauf warte man jedoch 14 Tage bis 3 Wochen ab, ehe man einen weiteren ratiotherapeutischen Eingriff macht.

Bei der Verabfolgung von 2 und mehr E.-Dosen liegt die Gefahr nahe, daß es von seiten der Haut zu Schädigungen kommt, die sich in schwer heilenden Ulzerationen, kahlen Flecken und in der gleichfalls von Reisinger beobachteten Pigmentatrophie (Fall 5) dokumentieren.

Wenn ich bei der Behandlung dieser 8 Patienten jede andere Medikation ausschloß, so geschah es, um die Wirkungen der Röntgenstrahlen an der kranken Haut besser beurteilen zu können. Es wäre m. E. in manchen Fällen ein besserer Erfolg gezeitigt worden, wenn in den Bestrahlungspausen geeignete Salben oder Pasten, die die spröde Haut geschmeidig zu machen vermögen, Verwendung gefunden hätten, ein Verfahren, das ich bei der Ausführung der Radiotherapie empfehlen möchte.

Es ist aber sehr wohl möglich, mittels der Röntgen-Strahlen allein eine Reihe von Hautkrankheiten der Hunde erfolgreich zu behandeln.

Literatur.

1) R. Kienböck. Radiotherapie, Physikalische Therapie, herausgegeben von J. Markus und A. Strasser. 6. Heft. Stuttgart 1907.

2) H. E. Schmidt, Kompendium der Röntgen-Therapie. Berlin 1913.

3) H. Schindelka, Hautkrankheiten. Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe. Wien und Leipzig 1903.

4) Eberlein, Zur Verwendung der Röntgenstrahlen in der Hufkunde. Der Beschlagschmied, S. 81.

5) Hoffmann, Röntgenstrahlen in der Tierheilkunde. Berliner Tierärztl. Wschr. Nr. 37, S. 561.

6) A. Köhler, Das Röntgenverfahren in der Chirurgie. Berlin 1911. Verlag von Herm. Meusser.

7) A. Brauer, Das Röntgenprimärerythem (Frühreaktion). Deutsche Medizin. Wschr. 1911, Nr. 12.

Referate.

Eine Speckmilz als Ursache der Compressio oesophagi.

Von K. J. Vroemen.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 21, 1. Nov. 1913, Seite 902—903.)

Eine 6jährige Kuh litt seit 3 Wochen an Indigestion. Sie lag viel, stöhnte und hatte in den letzten drei Tagen nichts gefressen und gesoffen. Ab und zu erbrach sie. Der Milchertrag war erheblich gesunken und die Kuh zeigte sich stark eingenommen im Bewußtsein. Ihre Augen lagen tief in den Höhlen, Ohren und Hörner waren kalt, die Hauttemperatur war subnormal, die Atmung beschleunigt, der Puls hart und klein und 72 Mal in der Minute zu zählen, die Mastdarmtemperatur betrug 39,4 Grad, das Vesikulär-atmen war verstärkt und die Pansenbewegung schwach.

Tympanitis war nicht vorhanden. Wurde der Kuh eine Flasche reines Wasser eingegossen, so kann es einige Augenblicke später durch die Nase zurück, vermischt mit etwas Speichel. Futterbestandteile fanden sich darin nicht vor. Im Schlunde fand sich beim Einführen der Schlundröhre kein Hindernis. Die Diagnose lautete Stenosis oesophagi. Der Zustand der Kuh verschlechterte sich zwei Tage später dermaßen, daß sie geschlachtet wurde. Die Milz hatte, wie sich bei der Sektion zeigte, die Gestalt und die Stärke einer Kegelkugel. Sie lag auf der Pansenwand 1½ Hand breit links von der Einmündung des Oesophagus. Die Stelle war hämorrhagisch gefärbt. Die Milz war auswendig hellgrau gefärbt, fühlte sich hart an und hatte auf dem

Digitized by Google

Durchschnitt ein homogenes, trockenes, gelbweißes Aussehen. Durch die speckige Masse verliefen unregelmäßig mehr oder weniger große Spalten und in diesen fanden sich Bindegewebe, Blut- und Lymphgefäße. Follikel und Trabekel ließen sich makroskopisch nicht nachweisen. In gefärbten Ausstrichpräparaten waren mikroskopisch Detritusbestandteile und hier und da einzelne schwach gefärbte Lymphozyten zu sehen.

Die Krankheitserscheinungen dürften dadurch hervorgerufen worden sein, daß die Milz infolge ihrer Schwere den Schlund dort, wo er in den Pansen übergeht, zusammengedrückt hat. Infolgedessen stagnierte der Speichel im Oesophagus. Die periodischen Kontraktionen der Pansenwand führten eine Lageveränderung der Milz herbei. Dadurch wurde die Stenosis oesophagi mehr oder weniger aufgehoben und die Gase wurden ausgestoßen.

Bass.

Ein haltbarer Ersatz der Jodtinktur in fester Form.

Von Prof. Dr. C. Bachem, Bonn.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 47.)

Die Desinfektion des Operationsfeldes mit Jodtinktur wurde von Grossich (1908) in der chirurgischen Praxis allgemein durchgeführt. Zur Anwendung gelangt die offizinelle Jodtinktur (10proz.) oder 4—5prozentige verdünnte Lösungen. Einzelne Chirurgen, z. B. Körte, verwenden bei Kindern sogar nur 1prozentige Lösungen.

Dem Verfahren haften jedoch manche Schwächen an, zu denen in erster Linie die Zersetzlichkeit der Jodtinktur gehört. In dieser bilden sich nach einigen Monaten Jodwasserstoff, Essigsäureäthyläther und Aldehyd, wobei der Jodgehalt um 20—30 Proz. zurückgeht. In diesem Zustande kann das Mittel schädigend auf das Körpergewebe wirken. Eine andere unangenehme Eigenschaft ist die ätzende und oxydierende Wirkung des Jodes auf Metallgegenstände und organisches Gewebe (Korken und Verbandstoffe), die sich bei der schwierigen Verpackung der Jodtinktur öfters geltend macht.

Diese Nachteile suchte der Autor durch Herstellung einer stets frischen Jodlösung und zwar in statu nascendi entstehenden auszuschalten. Das Verfahren besteht im Auflösen zweier Tabletten in etwas Wasser, wobei reichlich Jod abgespalten wird. Die eine Tablette enthält Natriumjodid und Natriumnitrit, die andere etwas Weinsäure. Beim gleichzeitigen Auflösen der beiden Tabletten in Wasser entwickelt sich zirka 0,5 Jod, das aus dem Jodnatrium unter dem Einflusse der entstehenden salpetrigen Säure abgespalten wird. Das gleichzeitig entweichende Gas ist NO, das sich an der Luft zu NO_2 oxydiert. Die Menge des in der Tablette enthaltenen Jodnatriums ist so dosiert, daß das abgespaltene Jod in Lösung gehalten wird.

Praktisch wird die Sache so ausgeführt, daß man zu 10 ccm Wasser zwei der erwähnten Tabletten gibt. Die Lösung ist dann vollendet, wenn keine oder nur mehr eine geringe Gasentwicklung stattfindet. Die Tabletten halten sich, unter Korkverschluß aufbewahrt, monatelang. Ihr Hauptvorteil besteht in der Möglichkeit, eine frische, unzersetzte Jodlösung bei bequemer Transportfähigkeit und einfacher Herstellungsweise stets schnell zur Hand zu haben.

Die Tabletten sind erhältlich bei Bernh. Hadra, Berlin C 2, unter dem Namen „Jodeintabletten". (Preis für 10 Portionen M. 2.)

Carl.

Erfahrungen mit Pittylenpräparaten.

Von P. Schmidt, prakt. Tierarzt in Stralsund.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 48, S. 859.)

Das von den Lingner-Werken hergestellte Teerersatzmittel „Pittylen" ist ein Kondensationsprodukt aus Nadelholzteer und Formaldehyd. Die vom Verfasser erzielten Erfolge waren gute. Als bestes Präparat ist die flüssige Pittylenseife anzusehen, nach deren Anwendung bei akutem und chronischem Ekzem (10 Hunde und einige Katzen) auffallend rasch Heilung eintrat. Unangenehme Nebenwirkungen wurden nie beobachtet.

Dasselbe Mittel leistet in Verbindung mit Zinc. sulfuric. bei der Maukebehandlung gute Dienste.

Rp.: Pittylen 75,0
Zinc. sulfuric. 25,0
D. S. Maukepulver.
(Ein- bis zweimal täglich einzupudern.)

Carl.

Nematoden im Hundeauge.

Von Raillet und Henry.

(Revue vétérinaire 1913, S 418.)

Bisher sind erst drei Fälle beobachtet: 1883 von Gescheidt, 1895 von Bossi, der dritte von Raillet und Henry im Norden von Punjab. Der vierte Fall betrifft einen Nematoden, der aus der vorderen Augenkammer eines schottischen Schäferhundes operativ entfernt war. Der Hund zeigte zuerst Thränenfluß, blutigen Erguß in die vordere Augenkammer, allgemeine Trübung des Auges und nach dem Zurückgehen dieser akuten Entzündungserscheinungen konnte man den sehr beweglichen Wurm wahrnehmen. Er wurde als ein weiblicher Haemostrongylus vasorum (Raillet) bestimmt, welche Würmer sich für gewöhnlich in der Lungenarterie aufhalten.

Rievel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 1. März 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	6	13	13	6	6
2	Gumbinnen	2	2	2	—	—
3	Allenstein	5	35	61	5	9
4	Danzig	2	3	3	3	3
5	Marienwerder	10	70	112	22	34
6	Potsdam	2	3	3	—	—
7	Frankfurt	2	2	27	—	2
8	Stettin	2	2	2	—	—
9	Posen	2	5	26	1	18
10	Bromberg	1	1	1	—	1
11	Breslau	6	12	15	10	13
12	Oppeln	4	6	9	2	5
13	Magdeburg	2	3	12	2	6
14	Merseburg	2	2	2	—	—
15	Lüneburg	1	2	3	—	—
16	Cassel	1	1	9	—	4
17	Wiesbaden	1	1	1	1	1
	Bayern.					
18	Oberbayern	1	1	1	1	1
19	Pfalz	1	1	1	1	1
20	Mittelfranken	1	1	1	—	—
	Sachsen.					
21	Bautzen	1	1	1	—	—
	Württemberg.					
22	Neckarkreis	1	1	1	1	1
23	Donaukreis	4	7	15	1	4
	Baden.					
24	Konstanz	4	7	102	1	53
25	Karlsruhe	1	1	1	1	1
26	Mecklenbg.-Schwerin	1	1	1	—	—
27	Oldenburg	1	1	1	—	—

Digitized by Google

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Sachsen-Coburg-Gotha					
28	Coburg	1	1	7	—	1
	Elsaß-Lothringen.					
29	Unterelsaß	3	7	117	2	34
30	Lothringen	4	10	25	1	5
	Deutsches Reich . .	75	203	575	61	203

Stand am 15. Februar: 84 Kreise, 212 Gemeinden, 499 Gehöfte.

Zur Salvarsan-Therapie.

In letzter Zeit wurde von dem Berliner Polizeiarzt Dreuw stark gegen die Syphilisbehandlung mit Salvarsan agitiert und auf die dadurch bedingten Todesfälle und event. schweren Nervenschädigungen (Sehstörungen usw.) aufmerksam gemacht. Wir haben diesen Auslassungen eine besondere Bedeutung nicht geschenkt, da die gute Wirkung des Salvarsans speziell bei der Syphilis nach den zahlreichen Untersuchungen namhafter Forscher in der ganzen Welt über jeden Zweifel erhaben ist. Die Angelegenheit hat aber dadurch an Bedeutung gewonnen, daß vier ärztliche Abgeordnete im Reichstage an den Reichskanzler eine Anfrage gerichtet haben folgenden Inhaltes:

„Durch die politische Tages- und medizinische Fachpresse geht die Nachricht, daß durch die Behandlung Syphilitischer mit Salvarsan (Ehrlich-Hata 606) bereits mehrere 100 Todesfälle vorgekommen seien, und daß diese Behandlungsweise schwere, teils dauernde, teils vorübergehende Gesundheitsschädigungen im Gefolge gehabt habe. Ist der Herr Reichskanzler in der Lage und bereit, darüber Auskunft zu geben:

1. ob diese Nachrichten auf Wahrheit beruhen?
2. ob das Salvarsan sich im freien Verkehre befindet?
3. ob die im Salvarsan enthaltene Arsenmenge um das Mehrfache die Maximaldosis für Arsen, wie sie in der Pharmakopoe festgelegt ist, übersteigt?
4. ob die Todesfälle und Gesundheitsschädigungen auf das im Salvarsan enthaltene Arsen zurückzuführen sind?

Wie bereits in der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses auf eine ähnliche Anfrage erwidert ist, liegt seitens der Staatsbehörden kein Grund zum Einschreiten vor, da sich das Mittel überall bewährt und in kurzer Zeit seinen Siegeslauf durch die Welt genommen habe. Hierzu ist noch zu bemerken, daß die Gehirnnervenschädigungen nicht immer ohne weiteres dem Arsen zuzurechnen sind, sondern daß sie auch mit dem Gang der Erkrankung im Zusammenhang stehen können. Daß nebenbei gelegentlich Heilpräparate auch einmal eine schädliche Einwirkung auslösen können, ohne daß wir in jedem Falle den Grund dafür zu eruieren vermögen, beobachten wir auch bei anderen Präparaten, insbesondere nach der Quecksilberbehandlung der Syphilis.

Zuweilen liegt der Mißerfolg auch in der falschen Applikationsmethode, da beispielsweise das Salvarsan bei intramuskulärer Injektion imstande ist, schwere Nekrose des Gewebes zu veranlassen. Referent hat ferner schon im Jahre 1911 (Deutsche med. Wochenschrift 1911, Nr. 11, „Die Ursache für die giftige Wirkung saurer Salvarsanlösungen") darauf hingewiesen, von welcher Bedeutung die genügende Alkalisierung des Salvarsans ist, da das Präparat im sauren Zustand zu einer Gerinnung des Blutes und damit zu schwerer Thrombose, die besonders in der Lunge zum baldigen Tode der Tiere Veranlassung geben kann, führt.

Dementsprechend lautete auch die Antwort, welche der Ministerialdirektor Jonquières auf die obige Anfrage am 6. März im Reichstage gab und die wir wörtlich hierunter wiederbringen:

„Für Todesfälle oder Fälle schwerer Gesundheitsschädigung, die nach der Anwendung von Salvarsan vorkommen, besteht nach Reichsrecht keine Anzeigepflicht, infolgedessen fehlt es auch der Reichsverwaltung an amtlichen Mitteilungen darüber, wie oft derartige Fälle nach Salvarsanbehandlung eingetreten sind. Die in der medizinischen Literatur mitgeteilten Fälle über Schädigungen werden von ärztlicher Seite teils auf unrichtige Auswahl der zu behandelnden Personen, auf Fehler und Unvollkommenheiten in der Anwendung oder auf die Sonderheiten des Verlaufes der Krankheit, teils, namentlich bei arsenempfindlichen Kranken, auf den Arsengehalt des Salvarsans selbst zurückgeführt. Hiernach können die Schäden nur zum Teil durch die unmittelbare Giftwirkung des Salvarsans verursacht worden sein.

So bedauerlich an sich solche Fälle sind, so ist doch zu bedenken, daß das Salvarsan bereits bei einer sehr großen Anzahl von Kranken ohne Schädigung angewendet worden ist und daß vereinzelte Unglücksfälle auch bei anderen Heilmitteln nicht ausgeblieben sind. Die Aerzte, welche das Salvarsan bisher angewandt haben, sind weit überwiegend der Ansicht, daß es richtig angewandt, eine sehr wertvolle Bereicherung des Heilmittelschatzes gegenüber der Syphilis gebracht hat.

Bisher war für die Reichsverwaltung kein Anlaß gegeben, einschränkende Maßnahmen gegenüber dem Salvarsan zu ergreifen und seine Anwendung Aerzten und Kranken zu erschweren. Nach den bestehenden Bestimmungen unterliegt das Heilmittel Salvarsan dem Apothekenzwang und dem Rezeptzwang. Die Einzelgaben des Salvarsan betragen 0.1 bis 0.6 g; die darin enthaltene Arsenmenge beträgt 0,03—0.2 g und übersteigt die als Maximaldosis für arsenige Säure entsprechende Arsenmenge (0.004 g) somit um ein Vielfaches. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß der Fachliteratur zufolge das Arsen im Salvarsan in einer erheblich ungiftigeren Form vorliegt als in der arsenigen Säure.

Die Reichsregierung wird der wichtigen Frage wie bisher die größte Aufmerksamkeit zuwenden und die geeigneten Feststellungen treffen, um prüfen zu können, ob etwa weitere Schutzvorrichtungen erforderlich sind."

Nach den bisherigen Erfahrungen muß man das Salvarsan als das wirksamste Heilmittel der Syphilis betrachten und Ehrlich nur Dank wissen, daß er die Menschheit mit diesem Präparate beschenkt hat. Mießner.

Immunisierung mit Schildkrötentuberkelbazillen nach Friedmann.

Bekanntlich war es Friedmann im Jahre 1901 gelungen, aus der tuberkulösen Lunge einer Schildkröte einen säurefesten Bazillus zu isolieren, der sich ähnlich wie die Fischtuberkulose verhielt. Friedmann wollte mit diesen Bazillen erfolgreiche Immunisierungen gegen Tuberkulose bei Meerschweinchen gemacht haben. Die ersten Nachprüfungen, welche in den Höchster Farbwerken von Libbertz und Ruppel ausgeführt wurden, konnten die Friedmannsche Ansicht nicht bestätigen. Nach scheinbarer anfänglicher Besserung nahm die Tuberkulose doch ihren Fortgang und führte zum Tode der Versuchstiere. Neuerdings hat Friedmann, anscheinend das gleiche Präparat wieder auf den Markt gebracht und glaubte besonders in Amerika ein geeignetes Absatzgebiet zu finden, wie seinerzeit aus den Berichten der Tagespresse zu entnehmen war.

Digitized by Google

In Nr. 10 der Deutschen med. Wochenschrift findet sich nun eine Mitteilung von Vulpius und Laubenheimer, welche im Heidelberger Krankenhause mit dem von der Chemischen Fabrik Dr. Max Haase & Co., G. m. b. H., Berlin-Weißensee, herausgegebenen Friedmannschen Tuberkulosemittel Versuche angestellt hatten. Hiernach ereignete sich der traurige Fall, daß zwei Personen nach der Impfung schwer erkrankten und eine davon an Sepsis einging.

Die speziell von Laubenheimer ausgeführte bakteriologische Untersuchung von 13 Präparaten ergab starke Verunreinigung derselben mit pathogenen Keimen (Staphylococcus pyogenes aureus), die sich im Tierversuche als sehr virulent erwiesen.

Bezüglich etwaiger Beeinflussung der Tuberkulose äußert sich Vulpius wörtlich:

„Daß wir bisher auch nicht in einem einzigen Fall eine Aenderung im Heilverlaufe gesehen haben, die wir dem neuen Mittel zuschreiben müßten."

Diese Fälle bestätigen wieder, was wir bei den Immunisierungsversuchen gegen Rindertuberkulose genügend erfahren haben, daß die Kaltblütertuberkulose nicht imstande ist, eine wirksame Immunisierung zu bewirken. Der traurige Fall lehrt gleichzeitig, daß die Abgabe von Impfstoffen von einer staatlichen Kontrolle abhängig gemacht werden müßte, wie es in der Veterinärmedizin schon in vielen Fällen geschieht. Mießner.

[Aus dem Veterinär-bakteriologischen Institut in Münster.]

Milzbrandsporennachweis im Fischmehl.

Von

Dr. H. Foth, Regierungs- und Vet.-Rat

und

Dr. Schubert, Kreistierarzt.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1914, Nr. 5.)

Das Institut erhielt aus dem Kreise Warendorf zwei Proben Fischmehl zugesandt, die verdächtig waren. Milzbranderkrankungen unter den Schweinen hervorgerufen zu haben.

Die von zwei Großfirmen stammenden Proben wurden in folgender Weise untersucht:

Ein nicht zu kleines Quantum Fischmehl zerrieb man mit etwa der 20fachen Menge sterilen Wassers in steriler Reibschale. Die abgegossene, sehr trübe Flüssigkeit wurde sodann durch kurzdauerndes Zentrifugieren von den gröberen Fischmehlteilchen befreit und hierauf die abermals abgegossene feine Emulsion anhaltend scharf zentrifugiert. Den so erzielten Satz strichen die Autoren teils unerhitzt, teils nach 10 Minuten langer Erwärmung auf 65° auf Agarplatten aus, die im Brutofen aufgestellt wurden. Dabei ergab sich das überraschende Resultat, daß in sämtlichen Platten Milzbrandkolonien in großer Zahl auftraten.

Diese unerfreulichen Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf die Milzbrandbekämpfung veranlassen die Autoren zu folgenden Vorschlägen: Es müßte zunächst festgestellt werden, in welchem Umfange sich unter den großen Lagerbeständen des Fischmehlhandels milzbrandsporenhaltige Fischmehle befinden und woher sie stammen. Auf Grund dieser Erhebungen wird entschieden werden können, ob und welche Vorschriften für eine veterinärpolizeiliche Ueberwachung der Fischmehlherstellung und des Handels mit Fischmehl angezeigt sind. Carl.

[Aus dem Staatl. Hygienischen Institut in Bremen.]

Beitrag zum Nachweis von Milzbrand.

Von Assistent Dr. med. H. Jaenisch.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 6.)

Veranlaßt durch die Tatsache, daß der kulturelle Nachweis von Milzbranderregern in Futtermehl, Fellen und anderen toten Substraten durch das Mitaufgehen sporenbildender, zum Teile schnell wachsender Keime erschwert wird, kam der Autor auf den Gedanken, einen elektiven Nährboden für den Milzbrandbazillennachweis auszuprobieren. Es ergab sich, daß ein modifizierter Endo-Nährboden dazu brauchbar war. In dieser Form enthält derselbe statt 1 Prozent 10 Prozent Pepton, 4 Prozent Agar statt 3 Prozent. Auf diesem Nährsubstrat erscheinen die aufgehenden Milzbrandkolonien bei schwacher Vergrößerung in gleicher Weise wie auf der gewöhnlichen Agarplatte in voller Entwicklung. Nach 20—24 Stunden sind die Kolonien gegenüber den auf dem seither gebräuchlichen Nährboden gewachsenen gleich groß, sie sind jedoch massiver. Die Zopfbildung ist dagegen in vielen Fällen nicht so ausgeprägt. Die Kolonien nehmen mehr eine runde bis ovale Gestalt an. Die vom Milzbrandbazillus produzierte schwache Säure genügt nicht, um im Endo-Agar die durch das Natriumsulfit herbeigeführte Reduktion des Säurekomponenten des Fuchsins aufzuheben bezw. zu beeinflussen.

Die Brauchbarkeit der vorliegenden Methoden wurden durch Laboratoriumsversuche mit Schweinemastfutter, geschrotenem Getreide, Gerste, Knochenmehl, Haaren und Fellproben nachgewiesen. Zirka 30 g des Untersuchungsstoffes wurden mit der gleichen bis 4fachen Menge sterilisierter physiologischer Kochsalzlösung im Erlenmeyerkolben aufgeschwemmt, mit 0,5 ccm einer milzbrandsporenhaltigen Bouillon versetzt und geschüttelt. Erhitzen des Kolbens hierauf während 25 Minuten auf 85—90 Grad. Filtration. Bei größerer Menge des Filtrates empfiehlt es sich, dieses zu zentrifugieren. Ausstreichen des Filtrates bezw. Sedimentes mit dem Drigalskispatel auf Serien von Agar- bezw. Pepton-Fuchsinagarplatten.

Nach 16—24 Stunden waren auf den Agarplatten regelmäßig zahlreiche Kolonien verschiedenster Art, darunter viele milzbrandähnliche aufgegangen, während auf den Peptonfuchsinplatten erheblich weniger Kolonien in die Erscheinung treten. Dabei erreichten die von Milzbrand und ähnlichen Keimen herrührenden Kolonien eine bedeutendere Größe wie die von Saprophyten herrührenden, die meist kaum stecknadelgroß waren.

Etwa vorhandene milzbrandähnliche Kolonien zeigen öfters in der Mitte einen rötlichen oder roten Fleck, der nach den Erfahrungen des Autors bei Milzbrand bis jetzt nicht beobachtet wurde. Die Kolonien des letzteren Erregers weisen vielmehr einen bräunlichen Ton auf, der zum Rande sich allmählich etwas aufhellt.

Auf diese Weise wurden vom Autor 53 Milzbrandstämme geprüft, darunter 17 aus lokalem Schweinemilzbrand, 1 aus Schweinemastfutter gewonnen. Zum direkten Nachweise des Bazillus aus verdächtigem Materiale scheint der Verfasser das Verfahren noch nicht benutzt zu haben. Dessen Vorzug besteht nach dem Verfasser in der Hemmung der meisten Konkurrenzbakterien und in der dadurch erleichterten Auffindung der in normaler Weise zur Entwicklung gelangenden Milzbrandkolonien. Carl.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ein Fall von Dreibeinigkeit (Monomelia anterior) beim Kalbe.

Von Anton Löken, Kongsberg.

(Norsk Veterinaer-Tidsskrift, XXV. Aarg., Nr. 11, Nov. 1913, S. 344—345)

Verfasser beschreibt ein 5 Tage altes, gut entwickeltes und lebensfähiges Kalb. Es legte die Körperlast auf das eine Vorderbein. Dessen Zehe war stark nach außen gewendet. Das Schulterblatt konnte gefühlt werden. Es fehlte, wie die Schlachtung ergab, an ihm die Gelenkhöhle, und es endete in eine Spitze. Vor dieser und mit ihr durch feine Sehnenfaser verbunden, fand sich ein viereckiger Knochen (zirka ¾ Zoll lang und ½ Zoll breit) mit deutlichen Ge-

Digitized by Google

lenkflächen. Die Mutter des Kalbes hatte vorher nur normale Kälber geworfen und auch in dem betreffenden Bestande war, abgesehen davon, daß ab und zu Kälber mit Struma vorkamen, niemals etwas Aehnliches beobachtet worden. Bass.

Schwache Röntgenstrahlen als Wachstumsreize.

Hohe Röntgenenergien bewirken bekanntlich Wachstumshemmungen. u. a. auch bei malignen Geschwülsten (Krebs usw.). Erwin Schwarz hatte neuerdings die Versuche früherer Forscher mit schwachen Röntgenstrahlen wieder aufgenommen und dabei interessante Ergebnisse festgestellt (Umschau Nr. 1, 14). Um bei grünen Bohnen eine Beschleunigung des Wachstumes herbeizuführen, waren nur ganz niedrige Röntgendosen zu nehmen (der 100. Teil der Dosis, die auf der menschlichen Haut eine leichte Reaktion hervorruft). Es wurden entweder die Samen vor der Keimung oder ganz junge Keimlinge 60, 90 und 150 Sekunden bestrahlt. Nach drei Wochen waren die Triebe doppelt so lang als die gewöhnlichen. Eine 300 Sekunden dauernde Bestrahlung schädigte die Keimlinge erheblich.

Wurden die Bohnen bestrahlt, dann in Papier gewickelt und erst nach 4 Wochen in Töpfe eingelegt, so zeigte sich die gleiche wachstumsfördernde Wirkung an den Trieben. Der empfangene Reiz kann also einige Zeit im Keime ruhen, um erst später zur Geltung zu kommen.

An in Glyzerin aufgeschwemmten Eiern des Pferdespulwurmes ließen sich nach einem Bestrahlungsoptimum von 5 Minuten sehr zahlreiche, lange und bewegliche Würmchen schon in einer Zeit erkennen, in der Kontrollpräparate nur eine plumpe, unbewegliche Wurmform eben andeuteten.

Offene Wunden beim Menschen, die der Ueberhäutung bedurften, wurden hälftig schwach bestrahlt, während die andere Wundhälfte mit Bleiblech abgedeckt wurde. In der Mehrzahl der Fälle überhäuteten sich die bestrahlten Wundflächen. wenn die Bestrahlung alle 3 bis 4 Tage wiederholt wurde, viel rascher als die nicht bestrahlten. Hink.

Der Elektromagnet als Masseur der Eingeweide.

Prof. Payer, Leipzig, berichtete in der Münchener Medizin. Wochenschrift vor kurzem über Versuche an Tieren, denen per os oder anum ein Brei feinster Eisenteilchen beigebracht wurde. Nach Ansetzen des Elektromagneten auf die Bauchdecken gelang es dann, den Magen, Dünn- und Dickdarm zu beliebigen Bewegungen anzuregen. Es ließe sich denken, daß dieses Verfahren auch in der Veterinärmedizin zur Anwendung gebracht werden könnte (bei träger Peristaltik, Darmverlagerung und -Einschiebung, innerem Bruch und dergl.). Hink.

Verschiedene Mitteilungen.

Exzellenz Paul Ehrlich

begeht am 14. März d. J. das Fest seines sechzigsten Geburtstages. Wir sprechen aus diesem Anlasse dem hervorragenden Forscher beste Glückwünsche aus. Ehrlichs wissenschaftliche Arbeiten sind für die Veterinärmedizin von eminenter Bedeutung geworden. Es muß dies insbesondere von der Seitenkettentheorie anerkannt werden, die in ihrem praktischen Ausbau für die Diagnose einer ganzen Reihe von Tierseuchen Verwertung gefunden hat. Aber auch auf dem Gebiete der Chemotherapie ist Ehrlich in der Tiermedizin bahnbrechend gewesen, wir erinnern nur an die ausgezeichneten Erfolge. die mit seinem Salvarsan bei der Brustseuche sich erzielen lassen. Es ist Ehrlichs persönliches Verdienst, daß an dem ihm unterstellten Kgl. Institute für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. im Jahre 1911 eine etatsmäßige tierärztliche Abteilung errichtet wurde. Ehrlich pflegte und förderte von jeher das Handinhandarbeiten der Human- und Veterinärmedizin, und so zählen auch eine Reihe von Tierärzten zu seinen Schülern und Mitarbeitern; wir nennen Sticker, Schubert, Franke, Neven, Bierbaum u. a. — Möge dem hervorragenden Forscher beschieden sein, noch viele Jahre der Medizin als Führer voranzugehen.

Zur Anerkennung des Berner Dr. med. vet.

Aehnlich wie die Abgeordneten Dr. Heß und Dr. Arning im preußischen Landtage, ist der Abgeordnete Dr. Günther in der bayerischen Kammer der Abgeordneten für die Anerkennung des Berner Dr. med. vet. warm eingetreten.

In Bayern kommen für diese Frage nur noch 23 Tierärzte in Betracht, und man sollte diesen Herren, welche vielfach unter erschwerenden Bedingungen den Doktor-Titel in Bern erworben haben, die Führung desselben in Deutschland nicht versagen. Es liegt hierzu um so weniger ein Grund vor, als man in Sachsen und neuerdings auch in Preußen der Sache wohlwollend gegenübersteht. Der Regierungskommissar, Oberregierungsrat Dr. Pröls, erwiderte hierauf, daß das Staasministerium des Innern auf demselben Standpunkte stehe, welchen der Abgeordnete Dr. Günther vertreten hat. Bei Würdigung dieser Angelegenheit darf man nicht übersehen, daß jene bayerischen Tierärzte, die nach dem Jahre 1903, ohne im Besitze des Universitätsreifezeugnisses zu sein, in der Schweiz promovierten, darüber nicht im Zweifel sein konnten, daß ihnen die Führung dieses Doktortitels in Bayern versagt werden wird. Wenn trotzdem im Sinne des Wunsches der Beteiligten gesprochen wird, so geschieht es in der Erwägung, daß eine Reihe von Tierärzten in Bayern mit gleicher Vorbildung und ähnlichen Leistungen den gleichen Titel führen darf, ferner, daß es sich nur um eine kleine Zahl, 23 Tierärzte, handelt, die sich nicht mehr vergrößern kann, also weder eine Neuerung noch ein Präzedenzfall geschaffen würde; denn an den schweizerischen Universitäten wird jetzt ebenfalls die Universitätsreife zur Erwerbung des tierärztlichen Doktortitels verlangt. Außerdem kommt der Umstand in Betracht, daß man sich gewissermaßen in einer Uebergangszeit befindet, die eine mildere Auffassung rechtfertigt. In ähnlicher Weise hat sich auch der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten jüngst in der preußischen Abgeordnetenkammer ausgesprochen. Die erwähnten Gesichtspunkte scheinen auch deutsche Bundesstaaten, wie das Königreich Sachsen und das Großherzogtum Oldenburg, in jüngster Zeit bestimmt zu haben, die Erlaubnis zur Führung des in der Schweiz erworbenen Doktortitels zu erteilen.

Es wäre zu wünschen, daß auch das preußische und bayerische Kultusministerium, in deren Ressort die Angelegenheit eigentlich gehört, sich dieser Ansicht anschlössen und die Frage der Anerkennung des Berner Doktortitels bald zur Zufriedenheit der Beteiligten im ganzen Reiche gelöst würde. Wir hegen in Preußen die feste Zuversicht, daß es dem Landwirtschaftsminister bald gelingen wird, die immer noch im Kultusministerium vorhandenen Widerstände zu überwinden. Mr.

Die Stellung der praktischen Tierärzte in Bayern.

In der Sitzung der Kammer der Abgeordneten vom 4. März 1914 ergriff der Zentrumsabgeordnete Dr. Schlittenbauer für die Privattierärzte das Wort. Er führte des weiteren die Ursachen für die große Notlage der praktischen Tierärzte aus, die sehr bedauerlich sei ange-

Digitized by Google

sichts der Bedeutung, welche diese für einen der wichtigsten Zweige unserer Volkswirtschaft, nämlich für eine rationelle Tierzucht und Tierhaltung haben.

Als Hauptursache stellte er die Ueberfüllung im Berufe hin. Die Zahl der approbierten Tierärzte sei in den Jahren 1900 bis 1910 von 211 des vorangegangenen Jahrzehntes auf 377 gestiegen.

Eine zweite Ursache der Notlage sah er in der vielseitigen Konkurrenz, welche durch Pfuscher und Wasenmeister noch vielfach entstünde. Neuerdings kämen hierzu noch ehemalige Winterschüler, die sich in den Landwirtschaftsschulen mehr oder weniger gute Tier- und Kurkenntnisse angeeignet hätten.

Einen Hauptfaktor sah er ferner in der Konkurrenz des Arzneiwarenhandels: es sei immer noch üblich, daß vielfach große Mengen Freßpulver, von Kolikträuken und Blähsuchtpulver von Hof zu Hof versandt und seitens der Bauern gekauft würden.

Eine weitere Konkurrenz erfährt der nichtbeamtete Tierarzt durch die Bezirkstierärzte, worüber sich der Abgeordnete folgendermaßen äußert: „Eine Konkurrenz durch den Bezirkstierarzt wäre an und für sich ja nicht verwerflich, wenn sie unter gleichen Arbeitsbedingungen sich vollziehen würde. Allein in diesem Konkurrenzkampf ist der Bezirkstierarzt gegenüber dem nichtbeamteten praktischen Tierarzte ganz bedeutend im Vorteile. Zu diesem Vorteile verhilft ihm einmal das Ansehen seiner amtlichen Stellung, dann die häufige und ständige Berührung mit einflußreichen Landwirten seines Bezirkes durch den Landwirtschaftlichen Verein, in dem er meist im Vorstande sitzt, vor allem aber durch die Ausübung seiner amtlichen Aufgaben, durch die er fortwährend mit allen Schichten der Tierhalter in Berührung kommt, durch die Ausübung der Körungen und Hundevisitationen, durch die Kontrolle der Handelsstallungen, der Metzgereibetriebe, durch die Ueberwachung der Seuchenpolizei."

Zur Vermeidung der vorhandenen Schwierigkeiten macht der Abgeordnete folgende beachtenswerte Vorschläge: „Die Beseitigung des Kurpfuschersystemes und auch der teilweisen Konkurrenz der Bezirkstierärzte lassen sich am besten dadurch bewirken, daß sich die nichtbeamteten praktischen Tierärzte gediegene allseitige Kenntnisse aneignen und durch gewissenhafte, ruhige, ununterbrochene Tätigkeit und durch kollegiale Zusammenarbeit die vorhandenen Schwierigkeiten überwinden. Die gediegenen Kenntnisse können gesteigert werden durch systematische Fortbildungskurse, wie man sie auch schon für andere Zweige verschiedener Beamten hat. Solche Fortbildungskurse für nichtbeamtete praktische Tierärzte wären wert, seitens des Staates unterstützt zu werden; denn an der Fortbildung des tierärztlichen Standes, daran, daß der tierärztliche Stand möglichst tüchtig ist, hat ja der Staat bei dem Millionenwert unserer Tierbestände und bei der kolossalen Bedeutung derselben für die Volksernährung sehr großes Interesse.

In tierärztlichen Kreisen wird auch verlangt, daß noch weitere, weniger wichtige amtliche Funktionen von den beamteten Bezirkstierärzten auf die nichtbeamteten praktischen Tierärzte übertragen werden.

Eine große Förderung ihrer Standesinteressen erwarten sie durch bessere Beförderungsverhältnisse. Hier kommt insbesondere die Vergebung von Distriktstierarztstellen in Betracht. Es ist leider vielfach der Fall, daß diese Vergebung nicht nach Alter und nach Tüchtigkeit erfolgt, sondern oft nach äußeren zufälligen Merkmalen, wobei verwandtschaftliche und persönliche Beziehungen nicht selten eine Rolle spielen sollen.

Man verlangt auch Beseitigung der Konkurrenz der Bezirkstierärzte. Es ist im Finanzausschusse schon für die Bezirksärzte an und für sich eine volle amtliche Stellung gefordert worden und es wäre die Frage der Erwägung wert, ob diese Forderung auch auf die Bezirkstierärzte auszudehnen sei. Meines Erachtens ist sie bis jetzt noch in keiner Weise spruchreif; denn es steht der Erfüllung dieser Forderung vor allem die schlechte Finanzlage des Staates entgegen. Eher könnte man von einer gewissen Einschränkung der Konkurrenz der Bezirkstierärzte sprechen, indem man den nichtbeamteten Tierärzten, namentlich in abgelegeneren Gegenden, auch eine Reihe weiterer amtlicher Funktionen übertragen würde.

Herr Regierungskommissar, Oberregierungsrat Dr. Pröls, erwidert hierauf, daß bisher schon entsprechend qualifizierte Distriktstierärzte und im Bedarfsfall auch praktische Tierärzte, welche die Vorbedingungen für den amtstierärztlichen Dienst erfüllt haben, mit der Wahrnehmung einzelner amtlicher Geschäfte betraut werden können. Als solche kommen in Betracht: Die Grenzkontrolle, die Beaufsichtigung der Viehmärkte, die Mitwirkung bei der Körung der männlichen Zuchtiere, die Untersuchung der zur öffentlichen Verwendung aufgestellten Hengste, die gesundheitspolizeiliche Untersuchung der Hunde und die Untersuchung der zur Ausfuhr aus Sperr- und Beobachtungsgebieten bestimmten Tiere. Die Zuziehung dieser Tierärzte an Stelle der Bezirkstierärzte oder neben den Bezirkstierärzten in dem erwähnten Rahmen ist schon bisher, soweit ein Bedürfnis hierfür gegeben war, geschehen und wird auch künftig betätigt werden, um das Einkommen der in Betracht kommenden Tierärzte, das nicht immer günstig ist, auf diese Weise nach Möglichkeit zu erhöhen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß sich die Erwerbsverhältnisse insbesondere für die praktischen Tierärzte infolge der zunehmenden Zahl derselben in der letzten Zeit ungünstig gestaltet haben und daß es manchem jungen Tierarzte schwer wird, bald nach der Approbation eine Stelle zu bekommen, die ihm ein genügendes Auskommen sichert. Die Verhältnisse sind jedoch in Bayern noch nicht derartig, daß der Zugang zum Studium der Tierheilkunde kontingentiert werden müßte.

Zu der Frage der Ausübung der tierärztlichen Praxis durch die Bezirkstierärzte ist bereits früher vom Regierungstisch aus in diesem hohen Hause Stellung genommen worden. Es wird wiederholt betont, daß die Bezirkstierärzte in erster Linie den amtstierärztlichen Dienst zu besorgen haben. Darunter will das K. Staatsministerium des Innern nicht allein die Mitwirkung bei der Seuchenbekämpfung und die Erledigung der besonders gestellten Dienstaufgaben, sondern auch die Beratung der Landwirte in allen einschlägigen Fragen verstanden wissen. Es soll dagegen den Bezirkstierärzten nicht verwehrt werden, Praxis auszuüben, soweit ihnen nach Erledigung ihrer amtlichen Dienstgeschäfte Zeit übrigbleibt. Die Ausübung der Praxis durch die Bezirkstierärzte wird übrigens dann sogar notwendig sein und als ein Bedürfnis empfunden werden, wenn der Bezirkstierarzt im Bezirke der einzige Tierarzt ist oder wenn für dringende Fälle kein weiterer Tierarzt augenblicklich zur Verfügung steht. Außerdem darf nicht vergessen werden, daß die Inanspruchnahme eines Tierarztes Vertrauenssache ist und die Verweigerung der Hilfe eines Bezirkstierarztes seitens der Landwirte nicht verstanden werden würde. Die Praxisausübung durch die Amtstierärzte hat auch in dienstlicher Hinsicht nicht zu unterschätzenden Vorteil. Sie bietet ihnen Gelegenheit, sich nützlich zu machen, was ihnen bei Ausübung der Seuchenpolizei nicht möglich ist, und das Vertrauen der Bevölkerung zu gewinnen, wodurch die Bekämpfung der Tierseuchen und die Tätigkeit des Amtstierarztes ganz erheblich erleichtert, beziehungsweise unterstützt wird; anderseits dient sie zur fachlichen Fortbildung. Als selbstverständlich muß vorausgesetzt werden, daß der Bezirkstierarzt hierbei auf die in seinem Bezirk ansässigen Tierärzte die weitestgehende Rücksicht nimmt und daß es nicht

Digitized by Google

angängig ist, wenn er den praktischen Tierärzten ungehörige oder gar unlautere Konkurrenz bietet.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß hier auch die Verwendung der Assistenten gemeint wäre, die die Bezirkstierärzte halten. Ich weiß nicht, ob der Herr Abgeordnete Dr. Schlittenbauer dies im Auge hatte. Sollten Fälle sich ereignen, in denen ein Bezirkstierarzt einen Assistenten nur zu dem Zwecke hält, um andere praktische Tierärzte nicht aufkommen zu lassen, so würde dies unter keinen Umständen geduldet werden.

Im übrigen möchte noch bemerkt werden, daß es viele Bezirkstierärzte gibt, die den praktischen Tierärzten bei ihrem Bestreben, sich eine Existenz zu gründen, sehr hilfreich an die Hand gegangen sind. Ich möchte besonders noch darauf hinweisen, daß sich Bezirkstierärzte freiwillig an das Bezirksamt gewendet haben, damit den praktischen Tierärzten auch amtliche Funktionen übertragen werden, und es ist auch gerade durch die Mithilfe der Bezirkstierärzte vielen praktischen Tierärzten, jungen Tierärzten, die Möglichkeit gegeben worden, daß sie eine auskömmliche Praxis erhalten haben.

Was die fachliche Fortbildung der praktischen Tierärzte betrifft, so möchte bemerkt werden, daß für die praktischen Tierärzte die Abhaltung von Kursen sehr erwünscht sein würde. Aber hiezu reichen einerseits die zur Verfügung gestellten Mittel und bei der großen Zahl von Tierärzten die Räumlichkeiten — die Kurse finden künftig an der Veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim statt — nicht aus, anderseits liegt der in diesen Kursen zu behandelnde Stoff auf einem anderen Gebiete. Es sollten doch die wissenschaftlichen Neuerungen in den klinischen Fächern usw., die mehr für die Ausübung der privattierärztlichen kurativen Tätigkeit von Wert sind, gelehrt werden. Ich glaube, daß hiezu die Tierärztliche Hochschule der richtige Ort wäre, wo dies geschehen könnte. In anderen Staaten werden solche Kurse auch an den Tierärztlichen Hochschulen durch deren Professoren abgehalten. Die Angelegenheit wäre daher beim Kultusetat einschlägig; denn, wie schon erwähnt, es ist ganz ausgeschlossen, daß wir eine so große Zahl von Tierärzten bei den Kursen in der Veterinärärztlichen Anstalt in Schleißheim unterbringen können. Mr.

Demonstrationen an der Wiener Tierärztlichen Hochschule.

Die Hörer der Wiener Tierärztlichen Hochschule, die seit langem fordern, daß die Hochschule von der militärischen Kompetenz abgetrennt und gleich anderen Hochschulen dem Unterrichtsministerium unterstellt werde, sowie die bauliche Umgestaltung der Hochschule in modernem Sinne verlangen, demonstrierten vor der Hochschule, durchbrachen einen versperrten Torflügel und drangen in die Aula ein, um dort eine Versammlung abzuhalten. Durch Militär wurde die Aula geräumt, worauf die Studenten einen Demonstrationszug zum Kriegsministerium unternehmen wollten, der aber durch die Polizei verhindert wurde. Es wurden zwölf Verhaftungen vorgenommen. Die Hochschule ist bis auf weiteres geschlossen. Nach einer weiteren Meldung hat der Rektor der Tierärztlichen Hochschule, Professor Panzer, einer Abordnung der Hörer mitgeteilt, daß das Kriegsministerium im Einvernehmen mit dem Unterrichtsministerium durch einen Erlaß an das Rektorat verfügt habe, daß die Vorlesungen an der Tierärztlichen Hochschule zu sistieren seien und demgemäß das Semester nicht angerechnet werde.

Beleidigung der sächsischen Bezirkstierärzte in der zweiten Kammer der Ständeversammlung.

Aus Nr. 5 des als Organ der konservativen Partei im Königreiche Sachsen bekannten „Vaterland" entnehmen wir folgenden Artikel:

Am Montag, den 9. Februar 1914, ereignete sich im sächsischen Landtag ein bemerkenswerter Zwischenfall. Der nationalliberale Abgeordnete Ernst Stephan Claußß hielt seine in jeder Session wiederkehrende Rede über eine anderweite Zusammensetzung des Landeskulturrates in liberalem Sinne und über die Gesetzesbestimmungen, deren Abänderung er zur Erreichung seines Zweckes für nötig hält. Er richtete dabei eine schwere Beleidigung an die Adresse sächsischer Bezirkstierärzte, von denen er sagte, daß sie die „Apostel des Bundes der Landwirte" seien.

Der Minister des Innern bezeichnete die Claußschen Ausführungen als einen geschmacklosen Vorwurf. Darauf entspann sich folgende Kontroverse:

Präsident: Aus dem Hause ist an mich die Frage gerichtet worden, ob von dem Herrn Minister einem Mitgliede des Hauses Geschmacklosigkeit vorgeworfen werden dürfe .... Wäre der Ausdruck von einem Mitgliede des Hauses einem anderen Mitgliede gegenüber gefallen, so würde ich ihn als unparlamentarisch bezeichnet haben ....

Staatsminister Graf Vitzthum von Eckstädt: Wenn der Herr Präsident auf dem Standpunkte steht, daß er diesen Ausdruck einem Mitgliede des Hauses gegenüber gerügt haben würde, so will ich gern zugeben, daß ich in solchem Falle den Ausdruck nicht gebraucht haben würde. Ich möchte aber darauf hinweisen, daß der Ausdruck gefallen ist in Zurückweisung einer Beleidigung, die sachlich schwerwiegender ist als eine derartige formelle Beleidigung.

Präsident: Ich will dahingestellt sein lassen, ob der Herr Abgeordnete Claußß berechtigt gewesen ist, das Vorgehen der Bezirkstierärzte in der von ihm beliebten Weise zu charakterisieren. Immerhin hat dieser Vorwurf sich nicht auf ein Mitglied dieses Hauses bezogen, und darin liegt immerhin, meine Herren, ein Unterschied für das Einschreiten des Präsidenten. .....

Mit dieser letzten Erklärung des Herrn Präsidenten Dr. Vogel gewinnt die Angelegenheit eine allgemeine Bedeutung. Die sächsichen Bezirkstierärzte werden ja wahrscheinlich geneigt sein, den Worten des Herrn Ernst Stephan Claußß an sich kein besonderes Gewicht beizulegen und für sie wird die Angelegnheit damit erledigt sein, daß der zuständige Minister sie in Schutz genommen hat. Aber über die Begriffe des Herrn Präsidenten Dr. Vogel über das Wort „Beleidigung" und über seine Pflicht, Wehrlose und Außenstehende gegen Beleidigungen durch Parlamentsmitglieder in Schutz zu nehmen, muß doch noch einiges gesagt werden. Daß der Abgeordnete Claußß die Absicht hatte, die Bezirkstierärzte herabzuwürdigen und zwar nur deshalb herabzuwürdigen, weil sie in einer bestimmten Frage (Körzwang) mit dem Bunde der Landwirte übereinstimmen, darüber kann kein Zweifel sein. Herr Präsident Dr. Vogel hätte diese beleidigende Eigenschaft den Worten des Herrn Claußß auch beigelegt, wenn „sie sich auf Mitglieder dieses Hauses bezogen hätten" — für Nichtmitglieder der Zweiten Kammer hält der Herr Präsident wahrscheinlich die Anlegung eines gleichen Maßes von Ehrbegriff nicht für angebracht — und gerade da hätte er in erster Linie einschreiten müssen! Die Mitglieder des Hauses sind in der Lage, sich gegen Beleidigungn und ungerechtfertigte Vorwürfe durch einen Abgeordneten sofort selbst zu wehren — die Außenstehenden sind wehrlos. Sie können keine Erklärung innerhalb der Kammer abgeben, sie sind aber auch nicht in der Lage, gegen ihren Beleidiger mit irgendwelchen Rechtsmitteln einzuschreiten. Abgeordnete sind bekanntlich in Ausübung ihres Abgeordneten-Mandates immun, d. h. unverletzlich und straffrei. Sie haben damit auch Beleidigungs- und Schimpffreiheit, wenigstens nach den Buchstaben des Gesetzes. Es kommt ja nun glücklicherweise außerordentlich selten vor, daß ein Abgeordneter von dieser Freiheit Wehrlosen gegenüber Gebrauch macht und es war bisher Sitte der Präsidenten, die zu Unrecht Angegriffenen in Schutz zu nehmen.

Digitized by Google

Herr Dr. Vogel scheint dies nicht für seine Pflicht zu halten, sondern er ist nur dazu da, „über die Ordnung im Hause zu wachen". Auch hier wird man über den Begriff „Ordnung" mit dem Herrn Präsidenten nicht einer Meinung sein können. In bürgerlichem Sinne gehört es auch zur Ordnung, daß wehrlosen und abwesenden Personen kein Unrecht geschehen darf.

Wir stimmen diesen Ausführungen allenthalben zu und bemerken, daß die sächsischen Bezirkstierärzte bei Durchführung des Körgesetzes nur ihre Pflicht getan und die Vorschriften dieses Gesetzes so durchgeführt haben, wie es ihnen als Staatsbeamten obliegt. Deshalb ist es um so bedauerlicher, daß ein Abgeordneter eine Beamtenklasse wegen treuer Pflichterfüllung, die an sich für jeden Beamten etwas Selbstverständliches ist, unter dem Schutze der Immunität beleidigte.

Dem Herrn Minister des Innern, Grafen Vitzthum von Eckstädt, haben die sächsischen Bezirkstierärzte ihren Dank für sein energisches Eintreten für seine Beamten zum Ausdrucke bringen lassen. Dem schließen auch wir uns an und glauben damit im Sinne aller unserer Leser zu handeln.

Bericht über die 13. Hauptversammlung des Vereines beamteter Tierärzte Preußens

in Berlin, Sonnabend, den 6. Dezember 1913.

(Fortsetzung.)

Dann kämen wir zu Punkt 3 der Tagesordnung:

Bericht über die Wanderversammlung in Breslau.

Berichterstatter Kreistierarzt Bischoff, Ratibor: Meine Herren! Nach einer langjährigen Pause hatte der Vorstand des Vereines in diesem Sommer wieder einmal eine Wanderversammlung anberaumt, und zwar der Einladung unseres regelmäßigen und hochverehrten Gastes, Herrn Professor Dr. Casper folgend, den zu begrüßen wir auch heute wieder die Ehre haben. Die Tagesordnung, die wir Ihnen damals zusandten, enthielt nur zwei Punkte. In erster Linie den Punkt: Ernennung von Ehrenmitgliedern. Die Versammlung, die im Verhältnisse zu den früher abgehaltenen Versammlungen recht gut besucht war — es waren mehr als 50 Herren anwesend —, hat damals mit offenbarer Freude dem Antrage des Vorstandes zugestimmt, daß der Verein jetzt auch daran denken müsse, Männer, die sich um den Verein verdient gemacht haben, auszuzeichnen. Die Versammlung hat aber die ganz besondere Bedingung an diese Auszeichnung geknüpft, daß mit der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft ungemein vorsichtig verfahren werden müsse, und daß davon nur in den seltensten Fällen Gebrauch gemacht werden solle. Ich glaube, das war auch wohl das Beste, was beschlossen werden konnte; denn nur dann, wenn wir in seltenen Fällen zu unseren Ehrenmitgliedern nur solche Herren ernennen, die sich in außergewöhnlicher Weise um unseren Verein verdient gemacht haben, wird diese Neueinrichtung einer wahrhaften Ehrung gerecht und wird auch dann als wirkliche Ehrung empfunden werden. Die weiteren Verhandlungen waren nur ganz allgemeiner Natur und gaben dem Vorstande verschiedene Direktiven für die Zukunft.

Der Verein Schlesischer Tierärzte, der uns zu Gaste geladen hatte, hatte dafür gesorgt, daß die von auswärts herbeigeeilten Kollegen sich in der Provinz Schlesien und in ihrer Hauptstadt Breslau besonders wohl gefühlt haben. Ich denke zunächst an den wissenschaftlichen Genuß, der uns von Herrn Kollegen Dr. Pfeiler, Bromberg, in einem wissenschaftlichen Vortrag über die Diagnose des Rotzes geboten wurde. Er führte uns in einem klaren Vortrage mit Demonstrationen ein von ihm erprobtes Verfahren vor. Besondere Erwähnung verdient ferner der Empfangsabend, an dem annähernd 300 Personen teilgenommen haben, und der in ausgezeichneter und animiertester Stimmung verlief. Von vielen Kollegen, die von auswärts gekommen waren, konnte man nur das eine Urteil hören, daß der Schlesische Verein ihnen etwas ganz Außerordentliches dargeboten habe. Dieselbe Stimmung trat am anderen Tage in dem an den historischen Festvortrag des Herrn Prof. Dr. Casper anschließenden Festessen in die Erscheinung. Der Besuch der Jahrhundert-Ausstellung, die programmmäßig an demselben Tag ausgeführt werden sollte, hat infolge dieser ausgezeichneten Stimmung, die alle bis spät abends zusammenhielt, verschoben werden müssen. Die Besichtigung fand erst am nächsten Tage statt und all die historischen Sehenswürdigkeiten jener denkwürdigen Zeit werden den Besuchern gewiß unvergessen bleiben.

Meine Herren, Sie werden es mit mir als unsere besondere Pflicht anerkennen, demjenigen, der uns zu dieser Wanderversammlung eingeladen und die ganze Last der Arbeit in Breslau getragen hat: Herrn Professor Dr. Caspar, dem Vorsitzenden des Vereines Schlesischer Tierärzte, zunächst unseren herzlichsten und aufrichtigsten Dank auszusprechen. (Bravo!) Ich möchte nicht verfehlen, noch besonders hervorzuheben, daß er, der stets in selbstloser Weise für alle Vereinsangelegenheiten nicht nur in Schlesien, sondern wie bekannt überall zu haben ist, hier für den Verein beamteter Tierärzte etwas ganz Außerordentliches geleistet hat. Ich möchte Herrn Professor Dr. Casper aber auch gleichzeitig im Namen unseres Vereines bitten, dem Vereine Schlesischer Tierärzte unseren Dank dafür auszusprechen, daß er es verstanden hat, dem Verein beamteter Tierärzte und allen denen, die an jener Versammlung in Breslau teilgenommen haben, so schöne und unvergeßliche Stunden zu bereiten. (Bravo! und Händeklatschen.)

Meine Herren, im Anschluß an Punkt 3 der Tagesordnung möchte ich noch eine andere Sache zur Sprache bringen, die allerdings wohl zu dem Punkte: Verschiedenes gehört, aber schon gleich jetzt erledigt werden soll.

Der Verein Schlesischer Tierärzte hat auf seiner letzten Herbstsitzung beschlossen, in eine Propaganda für die Besserung der Lage der Schlachthoftierärzte einzutreten. Der Verein ist dabei von dem Grundsatz ausgegangen, daß der tierärztliche Stand, wenn er nicht in allen seinen Gliedern gehoben wird, niemals auf die rechte Höhe kommen kann. Der Schlesische Verein hat allen seinen Mitgliedern und sämtlichen tierärztlichen Vereinen eine Broschüre über diese Frage zugehen lassen, mit deren Verlesung ich Sie nicht aufhalten will; die Herren, die ein Interesse daran nehmen, könen nachher von mir ein Exemplar bekommen. Einen Passus daraus möchte ich aber doch vorlesen.

Als der Regierungspräsident in Breslau im Jahre 1906 an die städtischen Verwaltungen eine Verfügung erlassen hatte, in der er darum ersuchte (im Sinne einer Petition der schlesischen Schlachthoftierärzte), den Schlachthoftierärzten einen angemessenen Rang, eine angemessene Stellung zuzuweisen, hat er von einem studierten Bürgermeister folgende Antwort bekommen:

> Die Schlachthoftierärzte rangieren unseres Erachtens mit den Stadtsekretären, Rendanten, Gasinspektoren in einer Linie. Dementsprechend muß auch die Stellung sein, welche sie in der Stadtgemeinde amtlich einnehmen.

(Lebhaftes: Hört, hört!)

Meine Herren! Ich stehe auf dem Standpunkte: Solange eine Kommunalbehörde und an ihrer Spitze ein studierter Bürgermeister amtlich einen solchen Ausspruch tun kann, so lange wird uns im allgemeinen in unserer sozialen und wirtschaftlichen Stellung selbst die 5. Rangklasse und das Veterinäroffizierkorps wenig nutzen. Wir müssen alle zusammen gehobene Stellungen einnehmen: es darf nicht mehr vorkommen, daß Kollegen von uns mit den subalternsten Beamten in kommunalen Verwaltungen auf gleicher Stufe rangieren. (Sehr richtig! und Bravo!) In dieser Erwägung

Digitized by Google

hat der Verein Schlesischer Tierärzte beschlossen, den eben erwähnten Vortrag des Herrn Schlachthofdirektors Riedel in Ohlau durch Druck zu veröffentlichen und zunächst sämtlichen Vereinen zugehen zu lassen, um in tierärztlichen Kreisen für folgende Resolution Stimmung zu machen:

1. Der Verein Schlesischer Tierärzte sieht in der allgemein zu regelnden Anstellung und Besoldung der Schlachthoftierärzte eine zwingende Forderung des gesamten tierärztlichen Standes.

2. Der Verein Schlesischer Tierärzte beantragt daher bei der preußischen Zentralvertretung, daß diese die Besserung der Anstellung und Besoldung der Schlachthoftierärzte auf gesetzlichem Wege bei der Preußischen Staatsregierung erstrebt auf Grund der Leitsätze, die die Eingabe des Vereines preußischer Schlachthoftierärzte an den Landwirtschaftsminister aufgestellt hat.

Die Bitte des Vereines Schlesischer Tierärzte geht dahin, daß die einzelnen tierärztlichen Vereine zu dieser Denkschrift Stellung nehmen und den Schlesischen Verein davon in Kenntnis setzen möchten, damit er die weiteren Schritte in der Angelegenheit tun kann. Aus den Ausführungen des Herrn Vortragenden geht hervor, daß es unmöglich ist, durch Einwirkung auf Lokalbehörden eine Wandlung des jetzigen Zustandes herbeizuführen, daß eine solche vielmehr nur auf gesetzlichem Wege zu erreichen ist. Infolgedessen wird auch in der Resolution zum Ausdrucke gebracht, daß eine Aenderung der Lage der Schlachthoftierärzte mit Hilfe der gesetzlichen Faktoren erreicht werden soll. Meine Herren, Sie werden mir darin beistimmen, daß wir sowohl aus taktischen wie aus kollegialen Gründen verpflichtet sind, dieser Resolution des Vereines Schlesischer Tierärzte zuzustimmen. Gewiß ist richtig, daß die anderen Standesgruppen direkt nichts für uns getan haben, als wir den Kampf um unsere soziale Stellung aufnahmen. Die anderen Gruppen waren aber auch gar nicht in der Lage, uns in diesem Sinne behilflich zu sein. Sie haben es jedoch neidlos zugelassen, daß wir unseren Weg gegangen sind, und haben uns auf diese Weise moralisch unterstützt. Dieselbe moralische Unterstützung müssen wir nun auch unsern Kollegen an den Schlachthöfen zukommen lassen, und ich möchte Sie im Namen des Vorstandes bitten, der Resolution des Vereines Schlesischer Tierärzte zuzustimmen. Der Verein Schlesischer Tierärzte wird dann hoffentlich Mittel und Wege finden, um die in Fluß gebrachte Frage zu einem glücklichen Abschlusse zu bringen und so nicht nur den Schlachthoftierärzten, sondern damit zugleich dem ganzen tierärztlichen Stande eine Förderung zuteil werden zu lassen. (Lebhafter Beifall.)

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Marks, Allenstein: Aus dem Beifall, den die Ausführungen des Herrn Kollegen Bischoff erweckt haben, ist ja ohne weiteres zu entnehmen, daß die Kollegen insgesamt im Interesse des Standes den Forderungen der Schlachthoftierärzte in der in der Resolution ausgedrückten Richtung Unterstützung gewähren müssen. Ich habe nur ein Bedenken inbetreffs des Weges, den der Verein Schlesischer Tierärzte bei Verfolgung dieser Angelegenheit einschlagen will. Wenn wir uns auf den Boden dieser Resolution stellen, so würden wir damit den vorgeschlagenen Weg auch als richtig anerkennen, und dagegen möchte ich doch meine Bedenken zur Geltung bringen. Es heißt in dem zweiten Teile der Resolution, daß der Verein Schlesischer Tierärzte bei der preußischen Zentralvertretung beantragt, daß diese die Besserung der Anstellung und Besoldung der Schlachthoftierärzte auf gesetzlichem Wege bei der preußischen Staatsregierung erstreben möge. Hier ist also diejenige Korporation, die die Vertretung dieser Forderungen bei der Staatsregierung in die Hand nehmen soll, die Zentralvertretung benannt worden. Aber, meine Herren, ich glaube, daß gerade bei der Verfolgung dieser Angelegenheit die Tierärztekammern die zuständige Stelle sein müssen, schon deswegen, weil wir ja hier eine Sache verfolgen, die nur auf gesetzlichem Wege durchgeführt werden kann. Es ist vollkommen klar, daß, wenn die preußische Zentralvertretung die Sache in die Hand nimmt und bei der zuständigen Stelle, bei dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Schritte in dieser Richtung tut, von dort aus nichts weiter getan werden wird, als die Sache den Kammern als den zuständigen Stellen zu überweisen. Wenn Sie sich also, was ich auch befürworten möchte, auf den Boden der Resolution stellen, so meine ich, ist es doch zweckmäßig, daß Sie diesen Punkt bei Ihrer Beifallsäußerung auslassen, und daß Sie den Weg, auf welchem der angestrebte Fortschritt erreicht werden soll, denjenigen Körperschaften überlassen, die die Sache späterhin doch in die Hand nehmen werden; denn es ist mir nicht zweifelhaft, daß einzelne Kammern diesen Gegenstand aufgreifen, und daß die Sache dann durch den Kammerausschuß an die gesetzlich anerkannten Körperschaften der preußischen Tierärzteschaft, an alle Tierärztekammern gebracht werden wird.

Berichterstatter Kreistierarzt Bischoff: Es ist beabsichtigt, sobald die tierärztlichen Kreise zu dieser Frage Stellung genommen haben, mit diesen Forderungen an die damit beschäftigten Behörden heranzutreten; die Kammern, sowie die Oberpräsidien und Regierungspräsidenten sollten mit diesem Materiale versehen werden, so daß nach Klärung der Frage in den tierärztlichen Kreisen sämtliche behördlichen Organe, welche mit der Frage zu tun haben, in den Besitz des gesamten Materiales kommen sollen. Ich stimme aber dem Herrn Vorredner darin bei, daß wir uns damit begnügen können, dem Punkt 1 der Resolution zuzustimmen, und es dem Vereine Schlesischer Tierärzte überlassen, die Sache weiter zu verfolgen. Sollte man dort auch zu der Erkenntnis kommen, daß der von dem Herrn Vorredner vorgeschlagene Weg zweckmäßiger ist, so werden wir ihn natürlich einschlagen. Ich bitte, das dem Verein Schlesischer Tierärzte zu überlassen, der die Durchführung dieser Forderung einmal in die Hand genommen hat, und uns darauf zu beschränken, der Nummer 1 der Resolution zuzustimmen, und unsere Sympathien für die Bestrebungen der Schlachthoftierärzte zum Ausdrucke zu bringen. (Der Markssche Weg ist inzwischen bereits eingeschlagen worden.)

Vorsitzender: Ich bin auch der Ansicht, wir können uns darauf beschränken, durch Akklamation dem Punkt 1 der Resolution zuzustimmen und zu erklären, daß wir dem Vorgehen des Schlesischen Vereines in dieser Angelegenheit sympathisch gegenüberstehen. — Ein Widerspruch erhebt sich dagegen nicht; ich stelle fest, daß die Versammlung so beschlossen hat.

Wir könnten nunmehr zu Punkt 4 der Tagesordnung, der Festsetzung unseres Pauschales, übergehen. Da jedoch die Herren des Ministeriums, die gewiß gern der Beratung dieses ungemein wichtigen Punktes beiwohnen möchten, noch nicht anwesend sind, so möchte ich eine kleine Pause eintreten lassen. (30 Minuten Pause.)

Meine Herren, nach telephonischer Nachricht müssen die Herren von dem Ministerium jeden Augenblick eintreffen. Um mit der Erledigung unserer Tagesordnung nicht auf Schwierigkeiten zu stoßen, möchte ich jedoch empfehlen, schon jetzt in unseren Beratungen fortzufahren, aber den Punkt 5 vorwegzunehmen. Die Versammlung ist damit einverstanden. Ich erteile Herrn Kollegen Jacobi das Wort zum fünften Gegenstande der Tagesordnung:

Kritische Bemerkungen zu dem in Nummer 40 der B. T. W. erschienenen Artikel: „Die Lage der praktischen Tierärzte".

Berichterstatter Veterinärrat Jacobi, Pleschen: Meine Herren! Zu jener Zeit, als der Entwurf zum neuen Reichsviehseuchengesetze bekannt wurde, glaubten

Digitized by Google

die Privattierärzte, die Gelegenheit wahrnehmen zu müssen, um an der veterinärpolizeilichen Seuchenbekämpfung beteiligt zu werden. Dank ihrer lebhaften Agitation haben sie ja erreicht, daß der § 2 des neuen Reichsviehseuchengesetzes die Fassung erhielt, daß anstelle der beamteten Tierärzte im Fall ihrer Behinderung oder aus „sonstigen" Gründen andere Tierärzte zugezogen werden können, während bis dahin „dringende" Gründe vorliegen mußten.

Seither sind mehrfach aus dem Kreise der Privattierärzte in der tierärztlichen Presse Wünsche laut geworden, dahingehend, daß die Privattierärzte mit der Ausführung der sogenannten halbamtlichen Geschäfte der Kreistierärzte betraut werden. Diese Wünsche haben sich allmählich zu festen Forderungen verdichtet, die in allerletzter Zeit in einer Artikelserie in der B.T.W. gestellt worden sind. Ein Resumee über diese Artikel finden wir in Nr. 40 der Zeitschrift unter demselben Titel, den die vorhergehenden hatten: „Die Lage der praktischen Tierärzte" von Rudolf Wille. Bei Besprechung dieses letzteren werden wir auch auf Einzelheiten in den früheren zurückkommen müssen.

Kritische Bemerkungen über den Artikel in Nr. 40 der B.T.W. beabsichtige ich Ihnen, sehr geehrte Herren, vorzutragen, mit der Einschränkung, daß sie sich nur auf jene Ausführungen beziehen sollen, die sich mit den Kreistierärzten beschäftigen.

Uebereinstimmend sprechen sich alle Verfasser dahin aus, daß die Lage der praktischen Tierärzte zu ernsten Besorgnissen Veranlassung gibt. Gleichartig sind auch die Ursachen, die für die ungünstige wirtschaftliche Lage geltend gemacht werden. Da ist in erster Linie die zweifellos vorhandene Ueberfüllung zu nennen. Darunter leiden wir Tierärzte nicht allein in Preußen und im ganzen Reich, auch die andern gelehrten Berufe sind weit über den Bedarf begehrt, und trotzdem liegen für die anderen Berufsarten die Verhältnisse relativ günstiger als für uns, weil jene mit der Bevölkerungszunahme rechnen dürfen, die in jedem Quinquennat einige Millionen beträgt. Aber in dem gleichen Zeitraum erhöht sich der Viehbestand, das Objekt für unsere Tätigkeit, nicht entsprechend; hierauf ist in keiner der Abhandlungen hingewiesen. In den Jahren von 1907 bis 10 hat sich nur der Pferdebestand von 3 046 304 auf 3 128 535, steigend in jedem Jahr erhöht. Rinder und Schafe sind konstant zurückgegangen von 12 011 584 und 5 408 867 auf 11 592 551 und 4 632 069, während die Zahl der Schweine großen Schwankungen unterlag. (15, 13½, $14^1/_{10}$, 16½ Millionen.) Infolge der Maul- und Klauenseuche trat dann wieder eine Abnahme bei den Schweinen ein. Hiernach ist das Feld für unsere Tätigkeit trotz der Zunahme des Pferdebestandes in den 4 Jahren um 80 000 sicher nicht größer, eher geringer geworden, wenn wir die Verminderung der Rinder um rund ½ Million berücksichtigen. Die Zahl der Tierärzte aber ist erheblich gestiegen.

Neben der Ueberfüllung erschweren andere Momente den Tierärzten die Existenz. Die Kurpfuscherei, nicht nur von gewerbsmäßigen Pfuschern betrieben, sondern in viel größerem Maßstabe von Apothekern und Leuten, die ihre Weisheit aus populär geschriebenen tierärztlichen Büchern schöpfen oder an einer der vielen Stellen für die Ausbildung der Landwirte eingesogen haben, von den landwirtschaftlichen Hochschulen an, über die Winterschulen hinweg bis hinab zu den einzelnen Kursen. Hierdurch drohen auch den Rotlaufimpfungen Gefahren. Das neue Reichsviehseuchengesetz verbietet die Abgabe und die Verwendung von virulenten Kulturen durch Laien, und doch finden wir sie in ihren Händen. Ein größeres Gut hat einen eigenen sogenannten Zuchtinspektor angestellt, einen einfachen Wirtschaftsinspektor, der auf dem Güterkomplexe jährlich viele Hunderte von Schweinen auch mit Kulturen impft.

Alle Autoren der zu besprechenden Abhandlungen finden in einer gewissen unlauteren Konkurrenz eines Teiles der Tierärzte eine Erschwerung. Viel einschneidender indes und geradezu ein Ruin für die Tierärzte sei die Konkurrenz durch die Kreistierärzte. Das ist das α und ω der Verfasser mit der einzigen Ausnahme des Kollegen Liebetanz. Man muß es diesem zum Verdienst anrechnen, daß er sich nicht gescheut hat, das Kind beim rechten Namen zu nennen, daß, abgesehen von den allgemeinen Ursachen für die mißliche Lage der Tierärzte, wie Ueberfüllung, Pfuschertum, die Kampfmittel unter den Privattierärzten selbst ihre wirtschaftliche Lage schädigen. Und wörtlich meint er: „vorläufig wäre es daher ein ganz nutzloses Opfer seitens der Kreistierärzte, wenn sie ihre Privatpraxis den Privattierärzten überließen."

Herr Wille ist anderer Ansicht. In seinem Resumee über die Lage der Tierärzte nehmen die Ausführungen über die Konkurrenz der Kreistierärzte fast die Hälfte des Raumes in Anspruch. Sehr geschickt wird zunächst den Privattierärzten vorgehalten, daß sie unter sich mehr als genug zu tun hätten, als ihre Beziehungen untereinander zu stören. Dann aber führt Herr Wille gegen die Kreistierärzte schwere Munition auf, mit rauchlosem Pulver, in dem Bemühen, dem Leser bei möglichst geringem Lärme klaren Durchblick zu eröffnen. Alles, was Herr Wille gegen die Konkurrenz der Kreistierärzte sagt, kann vor einer ruhigen und objektiven Kritik nicht bestehen. Ich hätte es gern vermieden, daß meine Bemerkungen irgend welchen persönlichen Anstrich bekommen, aber an manchen Sätzen des Herrn Wille darf man nicht ohne den schärfsten Widerspruch vorübergehen. Obwohl Herr Wille dem ersten Artikel ein Leitwort vorausschickt, in dem er sich dagegen verwahrt, daß in den Artikeln die Absicht einer Verhetzung unserer Berufsgruppen gefunden werden könnte, so muß man doch sagen, daß speziell seine Ausführungen nicht gerade zur Beseitigung der Gegensätze beitragen, wo solche zwischen Privattierärzten und Kreistierärzten bestehen. So, wenn Herr Wille meint, der Beamtencharakter der Kreistierärzte suggeriere den Konsulenten gewisse Vorteile besonderer Art. Aber, so fügt er wohlwollend hinzu, hierbei trifft natürlich die Kreistierärzte keine Schuld. Liegt hierin nicht der verblümte Vorwurf, daß die Kreistierärzte den Konsulenten solche Anschauungen suggerieren? Oder wenn er mit dem Kollegen Becker meint: der beamtete Tierarzt hat ebenso gut wie der Privattierarzt seine Schuldigkeit zu tun und seine Pflicht zu erfüllen. — Ich setze voraus, meine Herren, daß Ihnen bekannt ist, daß dieser Ausspruch von den Herren bei der Erörterung der Verhältnisse in der Ergänzungsbeschau und der Genehmigung auf Grund des § 7 der preußischen Ausführungsbestimmungen zum Reichsfleischbeschaugesetz getan ist. — Wir brauchen keine Belehrung von den Privattierärzten über unsere Pflicht und Schuldigkeit. Der preußische Beamte ist daran gewöhnt, unter allen Umständen seine Pflicht zu tun. Und wenn es noch des Beweises bedurft hätte, daß die Kreistierärzte sich von keiner andern Beamtenkategorie in ihrem Pflichtbewußtsein übertreffen lassen, so hat ihre Tätigkeit in der Bekämpfung der Maul- und Klauensuche in den letzten Jahren bewiesen, daß sie ihre Schuldigkeit tun, ohne daß ihnen klingender Lohn winkt und unter Aufopferung ihrer Gesundheit, an der gar mancher Kreistierarzt dauernden Schaden gelitten hat.

Nach Herrn Willes Ansicht werden die Kreistierärzte in ihrer Privatpraxis umsomehr unterstützt, je mehr sie amtlich beschäftigt sind und Gelegenheit haben, in den entlegensten Winkel ihres Bezirkes zu kommen. Diese Behauptung ist — ich will milde sein — unhaltbar. Es ist höchste Zeit, daß wir sie auf das zurückführen, was sie tatsächlich ist: ein Märchen, mit dem endlich aufgeräumt werden muß. Solche Behauptung ist nur durch die Unkenntnis der Verhältnisse zu erklären. Jeder Kreistierarzt wird bestätigen, daß mit der Vermehrung der Dienstgeschäfte unsere Privatpraxis stetig und dauernd hat zurückgehen

Digitized by Google

müssen. Schon deshalb, weil unsere physischen Kräfte gar nicht mehr ausreichen, um sie im früheren Umfange zu betreiben, und weil die Konsulenten, selbst wenn zwischen ihnen und dem Kreistierarzte sich ein nahezu freundschaftliches Verhältnis entwickelt hat, nicht stunden- und halbetagelang auf den Kreistierarzt warten werden, wenn sie einen der jetzt sehr dicht gesäten Privattierärzte vor der Tür haben. Das kann ihnen kein vernünftiger Mensch verdenken. Und unter solchen Umständen sollten die Kreistierärzte so gewissenlos sein, weitab von ihrem Wohnorte die Behandlung eines Patienten zu übernehmen, der unter dauernder tierärztlicher Beobachtung sein muß? Herr Wille behauptet es. „Es liegt mir fern", so sagt er, „den Herren beamteten Kollegen den Vorwurf der Oberflächlichkeit zu machen, etwas ganz Gewöhnliches und oftmals Wiederkehrendes aber wird es doch bei ihnen sein, daß sie von der eigentlich notwendigen Wiederholung eines Besuches bei einem Patienten infolge dienstlicher Geschäfte absehen müssen und nur mit telephonischen Raterteilungen und Medizinsendungen nachhelfen in Fällen, in denen ein Privattierarzt an Ort und Stelle sich begeben würde. „Etwas ganz Gewöhnliches und oftmals Wiederkehrendes" soll das sein! Nun, meine Herren, die Kreistierärzte haben auch in bezug auf ihre kurative Tätigkeit so viel Pflichtbewußtsein, daß sie zu solcher pfuschermäßigen Behandlung sich nicht hergeben. Wenn der Verfasser wirklich einen speziellen Fall im Auge gehabt haben sollte, so hätte er nicht der Gesamtheit einen so ungeheuerlichen Vorwurf machen dürfen, der durch die Verwahrung im Vordersatze nicht entkräftet wird.

Es wird angeführt, daß 90 Prozent der Kreistierärzte praktizieren. Mit welchem Rechte wollen die Privattierärzte denjenigen Kreistierärzten, die über die nötige Zeit verfügen und Lust dazu haben, es versagen, Privatpraxis zu treiben? Ich habe schon betont, daß im allgemeinen der Umfang der Privatpraxis der Kreistierärzte recht mäßig ist. Wie sehr sie durch die vermehrten Amtsgeschäfte auch gegen ihren Wunsch zurückgeht, möge ein Inserat illustrieren, das in einem Kreisblatte des Ostens zu lesen war: „Nachdem die Maul- und Klauenseuche im Kreis erloschen ist, praktiziere ich wieder. X., Kreistierarzt."

Vielfach wird von den Privattierärzten die Vollbesoldung der Kreistierärzte mit dem Verbote der Privatpraxis erstrebt. Weitsichtige Tierärzte, darunter auch Herr Wille raten davon ab, weil erstens der Zustrom zum tierärztlichen Berufe dann außerordentlich groß würde, und weil dann der Ruf nach Erlangung amtlicher Funktionen seitens der Privattierärzte verstummen müßte. Hinc illae lacrimae!

Dieser Ruf nach Erlangung amtlicher Funktionen zieht sich wie ein roter Faden durch die Abhandlungen über die Lage der Tierärzte. Auch Herr Wille erhofft davon wirklichen Nutzen, eine Gesundung für die wirtschaftliche Lage der Tierärzte. Weit gefehlt. Genau so wie ein starker Zustrom einsetzen würde, wenn den Kreistierärzten die Ausübung der Privatpraxis verboten wäre, so würde ihn die Zulassung zur Ausübung von Amtsgeschäften bewirken. Ich verstehe es nicht, wenn die Herren immer wieder von „halbamtlichen" Geschäften sprechen. Gemeint sind offenbar diejenigen Amtsgeschäfte, für welche nicht die Staatskasse, sondern die Interessenten die Kosten tragen. Dadurch bekommen aber diese Geschäfte keinen privaten Charakter, und ihre Erledigung gehört zu den amtlichen Obliegenheiten der Kreistierärzte. Sie sind eben rein amtliche Geschäfte.

Ich scheue mich nicht, auszusprechen, daß unsere überall als mustergiltig anerkannte Veterinärpolizei in ihren Fundamenten erschüttert würde, wenn den Privattierärzten in größerem Umfang als bisher amtliche Funktionen übertragen würden. Mit allem Nachdrucke betone ich, daß es mir nicht in den Sinn kommt, der Gesamtheit der Privattierärzte die Geeignetheit für Amtshandlungen abzusprechen. Aber in dem Wesen menschlichen Wollens ist es begründet, daß alle in wirtschaftlicher Abhängigkeit sich Befindenden ganz unbewußt durch die Wünsche derer beeinflußt werden, von welchen sie abhängen, und aus Gründen der Zweckmäßigkeit muß sich der Staat an seine Organe, seine Beamten halten, die wirtschaftlich unabhängig vom Publikum sind und deshalb die größte Objektivität verbürgen. Gestatten Sie mir, meine Herren, hier zum Vergleiche die Verhältnisse bei den Kreisärzten heranzuziehen. Alle unsere gebührenpflichtigen Amtshandlungen stehen in direktem Zusammenhange mit der Veterinärpolizei. Weitaus die meisten der Kreisärzte stehen mit der Sanitätspolizei nur in sehr lockerer oder gar keiner Verbindung. So muß z. B. jeder, der Chauffeur werden will, eine amtsärztliche Bescheinigung beibringen, daß er ausreichendes Sehvermögen besitzt. Wer einen Antrag auf Invalidenrente stellt, kann zwar ein ärztliches Gutachten über den Grad der Invalidität beibringen, und früher wurde nach diesem Gutachten die Invalidität auch festgesetzt. Ungünstige Erfahrungen haben aber bedingt, daß die Invaliditätsversicherungsanstalten jedes private Gutachten ihrem Vertrauensarzt — und der ist fast immer der Kreisarzt — zur nochmaligen Begutachtung überweisen, die die Grundlage für die Rente bildet. Solche Beispiele ließen sich noch sehr vermehren. Fragen wir, weshalb nur nach dem amtlichen Gutachten verfahren wird? Aus denselben Gründen, die ich soeben gegen die weitere Uebertragung von Amtsgeschäften an die Privattierärzte angeführt habe.

Es ist häufig eingewendet worden, bei den von den Privattierärzten begehrten Amtshandlungen handelt es sich ja nur um die Feststellung der Gesundheit oder Seuchenfreiheit. Auch das ist nur zum Teile richtig. In vielen Fällen werden Krankheitszustände gefunden. Der untersuchende Tierarzt muß befähigt sein, auf der Stelle entscheiden zu können, ob es sich um einen Seuchenverdacht handelt oder nicht. Dazu gehört eine gewisse Erfahrung, die nicht ohne weiteres allen Tierärzten zuzusprechen ist. Und außer dem Wissen — ich erinnere an Roseggers schöne Worte: Wissen ist wenig, Können ist König — ist das Können notwendig. Dieses Können bedeutet für uns den unbeugsamen Willen zu peinlich genauer Untersuchung als Basis für die objektive Beurteilung. Während des Herrschens der Maul- und Klauenseuche waren bekanntlich die Privattierärzte zur Untersuchung der Klauenviehbestände zwecks Ausfuhr berechtigt. Sollten es vereinzelte Vorkommnisse sein, wenn Rinder, die am Tage vorher im Gehöfte seuchenfrei befunden waren, bei der amtlichen Verladekontrolle mit älterer Maul- und Klauenseuche behaftet gefunden wurden? Oder wenn ein Gesundheitsattest für untersuchungspflichtiges Vieh ausgestellt wird, das der Aussteller gar nicht gesehen hat? Da, meine Herren, fehlt eben das Können, von dem ich vorher sprach, und das nicht entbehrt werden kann.

Als weiteres Gebiet, auf dem die Kreistierärzte den Praktikern unerträgliche Konkurrenz machen sollen, werden die gerichtlichen Angelegenheiten genannt. Wenn wirklich das Publikum die Gutachten der Kreistierärzte höher schätzt als die der privaten, so ist das dem Kreistierarzte weder als Verdienst noch als Sünde anzurechnen. Diese Anschauung dürfte darauf zurückzuführen sein, daß die Gerichte im Bedarfsfalle sich an die Kreistierärzte wenden. Das ist ganz natürlich, denn jede Behörde befragt in amtlichen Dingen zunächst den Beamten. Zum anderen Teile muß auch seitens der Privattierärzte neidlos zugegeben werden, daß die Kreistierärzte im allgemeinen ältere Männer sind und deshalb über eine größere Erfahrung verfügen. Ich halte es für ausgeschlossen, daß ein Kreistierarzt das negative Ergebnis der Phymatinbehandlung einer angeblich mit Lungentuberkulose behaf-

Digitized by Google

teten Kuh dem Prozeßgerichte durch die Vermutung zu erklären sucht, daß der Beklagte die paar Tropfen ausgewaschen haben könnte! Auch für einen Befundschein folgender Art wird vergeblich ein Kreistierarzt als Verfasser zu suchen sein. Der untersuchende Tierarzt richtet ihn an den Verkäufer: „Mitteilung. Nebenbei sei noch erwähnt, daß das Pferd die Aufnahme von Heu ganz versagt, dagegen Wasser nicht genug zu sich nehmen kann, wovon ich mich selber überzeugt habe. Aus obigen Gründen habe ich Ihnen im Auftrage des Käufers mitzuteilen, daß diese Angelegenheit einem Rechtsanwalt übergeben wird zur weiteren Veranlassung, falls sie es nicht vorziehen sollten, das Pferd bis Sonntag zurückzunehmen." Ort, Datum, Unterschrift und Stempel in Form und Größe des Tauglichkeitsstempels in der Fleischbeschau.

Schließlich noch die vielumstrittene Ergänzungsbeschau. Ich muß zunächst in Abrede stellen, daß sie zum größten Teile dem Kreistierarzte vorbehalten ist. Das Gegenteil ist richtig. Sehr viele Tierärzte üben Ergänzungsbeschau aus. Am liebsten freilich möchten die Privattierärzte den Kreistierärzten die außerordentliche Fleischbeschau ganz entreißen. Wo die Ergänzungsbeschau von den Kreistierärzten ausgeübt wird, sind Verhältnisse lokaler Art die Veranlassung dazu. Fast möchte ich wünschen, daß überall, wo es angeht, die Kreistierärzte die Ergänzungsbeschau ausführen, weil damit ein vorzügliches Mittel für die Kontrolle der Fleischbeschauer, die den Kreistierärzten obliegt, gegeben ist.

Ich glaube dargetan zu haben, daß alle Vorwürfe der Privattierärzte, die Kreistierärzte schädigten durch Konkurrenz — ich muß diese unschönen Worte schon beibehalten — ihre wirtschaftliche Lage, unbegründet sind. Nicht zu bestreiten ist, daß vielleicht mehrfach ein Gegensatz zwischen beiden Gruppen besteht. Dieser ist durch die Kreistierärzte weder geschaffen, noch wird er durch sie genährt. Nach meiner Kenntnis der Verhältnisse entstehen solche Gegensätze viel weniger aus der Konkurrenz als durch die Lässigkeit einzelner Tierärzte. Vielfach unterlassen sie Anzeigen vom Verdacht oder dem Ausbruch einer Seuche, ganz besonders in Rotlauffällen. Sehr überflüssig sind die Sektionen von plötzlich verendeten und in Milzbrandgegenden deshalb milzbrandverdächtigen Tieren. Die Privattierärzte wittern überall ein Zurückdrängen durch die Kreistierärzte. Selbst der Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte wird von Becker der Vorwurf gemacht, daß die Privattierärzte im Vorstande und Aufsichtsrate nicht genügend vertreten sind. Von den 12 Mitgliedern des Vorstandes und Aufsichtsrates sind 4 Privattierärzte, 4 beamtete, 2 Professoren, 1 Oberstabsveterinär a. D., 1 Zuchtdirektor a. D. Der von den Privattierärzten erhobene Vorwurf ist auch hier unbegründet und nur durch die Unkenntnis der Verhältnisse zu erklären. Die Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte ist vor zirka 10 Jahren in Posen gegründet und in die Leitung sind damals allerdings nur Kreistierärzte und Militärkollegen gewählt worden, und zwar auch von den in der konstituierenden Versammlung in der Mehrzahl anwesenden Privatkollegen. Es handelt sich bei solcher Wahl weder um Beamte noch Private, sondern um erfahrenere Männer, und es war der reine Zufall, daß die Wahl gerade auf Beamte fiel. An diesem nicht gerade welterschütterndem Vorwurfe wollte ich dartun, daß von den Privattierärzten selbst harmlose Vorgänge für ihre Agitation herbeigezogen werden.

Die Frage aber hat für uns, die beameten Tierärzte, einen sehr ernsten Hintergrund. Können wir auch nur einen kleinen Teil der gebührenpflichtigen Amtshandlungen entbehren, ohne Bedrohung unserer wirtschaftlichen Existenz? Darauf kann nur mit einem glatten „Nein" geantwortet werden. Wir sind keineswegs so rosig gestellt, wie es aussieht, und es dürfte nur wenige Kreistierärzte geben, die in der Lage sind, aus ihrem beruflichen Einkommen Ersparnisse zu machen, gewiß nicht mehr im Zeitalter der Pauschalierung und Tarifierung. Falk (Oberostendorf) meint in einer seiner Abhandlungen: die beamteten Tierärzte würden wohl kaum freiwillig bisher unbestrittene Rechte an uns (die Privattierärzte) abtreten. Die Privattierärzte geben also selbst zu, daß es sich bei ihren Forderungen um unsere Rechte handelt. Deshalb ist es höchste Zeit, daß wir zur Wahrung unserer Rechte uns aufraffen. Diese zu schützen, ist in erster Reihe Pflicht des Vereins beamteter Tierärzte. Deshalb rufe ich den Leitern des Vereines zu: Videant consules! (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender: Ich danke dem Herrn Referenten für sein Referat, stelle den Gegenstand zur Diskussion und erteile als erstem das Wort Herrn Reg.-Rat Dr. Arndt, Breslau.

(Fortsetzung folgt)

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Definitiv die Kreistierärzte Prümm-Simmern, Mergel-Cammin i. P., Grenztierarzt Dr. Julius Buchmiller in Mittenwalde zum Distriktstierarzt daselbst, Michael Hobmaier aus Freising zum 2. Assistenztierarzt am Pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in München, Tierarzt Dr. Giesen zum I. Tierarzt in Cöln.

Wohnsitzveränderungen: Oberveterinär a. D. Emil Christian von Stellingen nach Berlin, Karl Kirschner von Kelheim nach Montevideo (Uruguay), Arthur Lesser von Dresden nach Schoeneck (Vogtl.), Dr. Paul Wiebelitz von Niederndodeleben nach Stellingen als Tierarzt bei der Firma Karl Hagenbeck, Dr. Boerner von Wetzlar (Schlachthof) nach Adelsdorf in Schles.

Niederlassungen: Die Tierärzte Meier in Waldkappel bei Witzenhausen, Grobe in Bodenburg bei Hildesheim.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Herr Waldemar Erbs aus Kostenblut. — In Gießen: Die Herren Karl Altherr aus Forst (Oberbayern), Karl Groll aus Neumarkt (Schlesien), Karl Hofmann aus Nürnberg, Heinrich Matthesius aus Hirzenhain (Oberhessen). — In Hannover: Die Herren Hans Hamdorf aus Fahrenkrug, Johannes Thomsen aus Ipernstedt, Waldemar Ahava aus Helsingfors, Karl Mannheims aus Juntersdorf, Otto Ambrecht aus Isenbüttel.

Das Examen als beamteter Tierarzt hat bestanden: In Bayern: Dr. Hans Wolf in München.

Die Prüfung als Tierzuchtinspektor hat bestanden: In Berlin: Dr. Hermann Müller, Assistent am Veterinärinstitute der Universität Leipzig.

Promotionen: In Hannover: Theodor Bellut aus Hagen, Heinrich Huflage aus Renslage, Wilhelm Hertz aus Hannover, Theodor Bettray aus Calcar, Franz Josef Johnen aus Kaarst, Alfred Roecke aus Eisleben.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: In der Armee: Dr. Karl Haberlah, Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 12 in Königsbrück (Sa.) zum Fußart.-Regt. Nr. 12 in Metz. Das Patent ihres Dienstgrades verliehen den Veterinären Dr. Rudolf Krieger im 7. Feldart.-Regt., Dr. Rudolf Lindner im 3. Feldart.-Regt., Gg. Dürschinger im 7. Chev.-Regt., Karl Mederle im 1. Ulanen-Regt., Georg Gackstatter im 5. Feldart.-Regt., Dr. Karl Knörzer im 12. Feldart.-Regt., Hans Stauber im 2. Schweren Reiter-Regt.

Im Beurlaubtenstande: Zu Veterinären in der Reserve befördert die Unterveterinäre Dr. Gustav Sinn (II München), Dr. Emil Junginger, Kempten. — Der Abschied bewilligt dem Stabsveterinär Dr. Johann Attinger der Landw. 1. Aufgeb (II München) mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit dem für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen.

Gestorben: Anton Dapper in Hoheneiche (Kr. Eschwege).

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 12. **Ausgegeben am 21. März 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Lungenwurmkrankheit der Haustiere und des Wildes.*)

Von Kreistierarzt Dr. **Max Jerke.**

(Mit 6 Abbildungen.)

In den letzten Jahren wird der Lungenwurmkrankheit von Seiten der Landwirte und der Jägerwelt eine Bedeutung zugeschrieben, die wir ihr vom fachmännischen Standpunkt aus nicht zugestehen können. Wir wissen, daß die Lungenwürmer, die Urheber dieser Erkrankung, häufig in den Lungen oder richtiger gesagt in den Luftröhren bezw. in den Luftröhrenästen einer ganzen Reihe von Tieren vorkommen, und unter besonderen noch nicht genauer erforschten biologischen Verhältnissen eine Krankheit mit mehr oder weniger seuchenhaftem Charakter verursachen. Anderseits ist uns aber auch bekannt, daß sie bei ganz gesunden, keinerlei Krankheitserscheinungen aufweisenden Tieren außerordentlich häufig gefunden wurden. Es muß deshalb als ein grober diagnostischer Fehler angesehen werden, wenn in einem jeden Fall, in dem Lungenparasiten bei gefallenen Tieren vorkommen, diese als die Todesursache angesprochen werden. In diesen Fehler verfallen aber sehr häufig Laien bezw. Untersucher, die mit den Verhältnissen wenig vertraut oder aus mangelnder Kenntnis der pathologisch-anatomischen Erscheinungen die ersten besten vom Normalen abweichenden Befunde als die Todesursache ansehen. Aus diesen Gründen hat es anscheinend geschehen können, daß von einer nichtfachmännischen Seite aus der Lungenwurmkrankheit fälschlich eine so hohe Bedeutung zugeschrieben wurde, wie man es jetzt in den oben bezeichneten Laienkreisen annimmt. Es wird manchem von Ihnen bekannt sein, daß in der Mitte des vorigen Jahrzehntes etwa von 1905 bis 1906 an ein seuchenhaftes Sterben des Rehwildes und später auch teilweise des Rotwildes, besonders der Rheingegend und der angrenzenden Bezirke auftrat, so daß der Landesverein der Rheinprovinz des A. D. I. V. eine besondere Wildseuchen-Kommission zur Erforschung der Seuche einsetzte, die mit reichlichen Geldmitteln versehen, die Ursache dieses Sterbens feststellen sollte. Der Kommission gehörte neben anderen Herren auch ein Tierarzt und eine Zoologin, die Gräfin v. Linden an, die zwar weder parasitologisch noch medizinisch vorgebildet war, dennoch im Laufe der Zeit so in den Vordergrund trat, daß sie anscheinend allein die Aufgabe übernahm. Sie hat es dann durch ihre Veröffentlichungen und Vorträge verstanden, die Aufmerksamkeit weiter Kreise auf sich, die Lungenwurmkrankheit, und besonders auf ihr Heilmittel zu lenken. Da nun in diesem Sommer die Krankheit auch in unserem Bezirk unter den Rindern einer Weide aufgetreten ist, wodurch angeblich eine erhebliche Aufregung unter der Viehzucht treibenden Bevölkerung entstanden sein soll und ferner auch unter den Hasen die Krankheit in diesem Winter angeblich beobachtet wird, so werden Sie wahrscheinlich häufiger von Landwirten und Jägern um Ihren fachmännischen Rat angegangen werden. Ich bin deshalb der Anregung des Herrn Geheimrat Peters gern gefolgt, Ihnen das, was über die Krankheit bekannt ist, und noch einiges mehr mitzuteilen.

Ehe wir auf die Entstehung und die Erscheinungen der Krankheit näher eingehen, wollen wir kurz die Urheber derselben anführen. Alle hier in Betracht kommenden Parasiten gehören zur großen Gruppe der Nematoden und stellen Rundwürmer von verschiedener Länge und Dicke dar. Führen wir kurz die wichtigsten an, die bisher bei unseren Haustieren, dem Wilde, sowie dem Haus- und Wildgeflügel gefunden wurden. Wenn wir die sehr seltenen Str. Arnfeldii bei Pferd und Esel, Str. canis bronchialis und vasorum beim Hund und Str. pusillus bei der Katze unberücksichtigt lassen, so kommen für die uns interessierenden Tiere folgende Lungenwürmer in Betracht:

Beim Rinde, Rot- und Damwilde:
Str. micrurus ♂ 3—5 cm, ♀ 4—8 cm.

Bei Schaf und Ziege:
Str. filaria ♂ 3—8 cm, ♀ 5—10 cm.
Str. commutatus ♂ 3,5—5 cm, ♀ 3—8,5 cm.
Str. capillaris ♂ 1,4 cm, ♀ 1—2,3 cm.

Bei Haus- und Wildschweinen:
Str. paradoxus ♂ 1,2—2,5 cm, ♀ 2,5—6,0 cm.

Beim Reh:
Str. capillaris.
Str. micrurus.

Bei Hasen und Kaninchen:
Str. commutatus.

Bei Haus- und Wildgeflügel:
Syngamus trachealis ♂ 0,5 cm, ♀ 1,5 cm.

Bei Wassergeflügel:
Syng. bronchialis ♂ 1 cm, ♀ 2,5 cm.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Arten wird meist angegeben, daß Str. commutatus beim Schaf und Str. capillaris bei der Ziege die Hauptparasiten seien, während Str. filaria erst in zweiter Linie in Betracht

*) **Nach einem Vortrage, gehalten in der General-Versammlung des Vereines der Tierärzte des Regierungsbezirkes Wiesbaden am 29. Novomber 1913.**

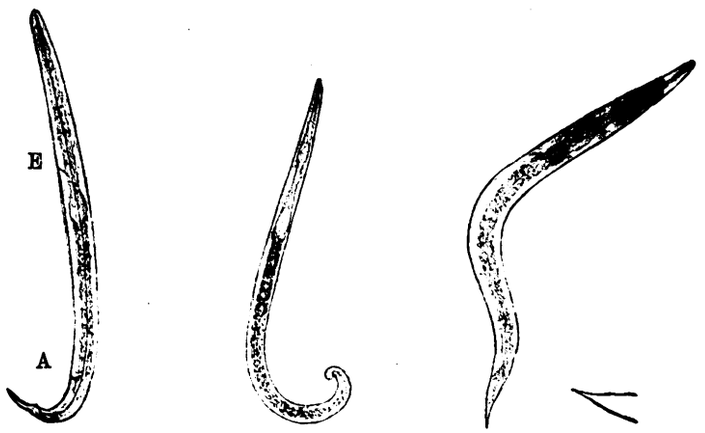
Digitized by Google

käme. Nach meinen Erfahrungen wechselt dies jedoch mit der Oertlichkeit. Ich habe auch Str. filaria als Hauptparasit beim Schafe gefunden und erst in zweiter Linie Str. commutatus. Richter[1]) sah in Berlin unter 100 Fällen beim Schafe 95 Proz. Str. filaria und nur 5 Proz. Str. commutatus. Auf eines möchte ich an dieser Stelle aufmerksam machen, weil es für die Ansteckungsmöglichkeit der einzelnen Tiergattungen zu einander von Wichtigkeit ist. Es ist bisher beim Schafe noch nie Str. micrurus und beim Reh Str. filaria und Str. commutatus nachgewiesen. Ich mache darauf aufmerksam, weil in der Litteratur, auch in dem Kompendium der Helminthologie von Linstow, andere Angaben gemacht werden. Dieselben sind jedoch nach den bisherigen Untersuchungen als unrichtig anzusehen. Ich habe vor 2 Jahren, als der Streit zwischen Professor Olt und der Gräfin v. Linden ausgefochten wurde, zuerst auf diese Tatsache hingewiesen, die dann durch die Untersuchungen des Tropenhygienischen Institutes in Berlin und des Institutes für Jagdkunde in Zehlendorf, das über ein sehr umfangreiches Material verfügt, bestätigt wurde.

Ueber Str. micrurus muß ich Ihnen noch etwas mitteilen, weil es sowohl für die Bestimmung dieses Parasiten als auch in bezug auf sein Vorkommen beim Rehe von Wichtigkeit ist. Stets wird angegeben, daß die Embryonen von Str. micrurus sich durch einen Schwanzfortsatz und durch einen Schwanzdorn auszeichnen. Diese Angabe ist unrichtig. Das Hinterende dieser Embryonen ist ohne Fortsätze spießähnlich zugespitzt, was man besonders bei starker Vergrößerung deutlich sehen kann. Diese Tatsache scheint bisher allen Untersuchern entgangen zu sein. In der bereits erwähnten Arbeit von Richters führt dieser zwar an, daß die Embryonen nach dem Ausschlüpfen ein glattes Hinterende haben, dasselbe sich aber allmählich in das oben als charakteristisch bezeichnete umwandele, da er ebenfalls derartige Embryonen bei seinem Materiale (Rehlungen) vorfand. Auch das ist nicht richtig. In den meisten Rehlungen) zirka 90 Proz.) sieht man kleine keilförmige, derbe, rotbraune Herde an den scharfen Rändern. In diesen Herden findet man ausnahmslos nur Embryonen mit Schwanzfortsatz und Schwanzdorn. Aber man findet, daß die Embryonen dieses charakteristische Hinterende bereits in den Eiern aufweisen, sie können sich also nicht, wie bisher angegeben, aus denen mit glattem Hinterende entwickeln. Sind größere pneumonische Herde vorhanden, so trifft man in den Bronchien meist reife Exemplare von Str. micrurus und in dem abgestreiften Safte der durchschnittenen Herde zweierlei Arten von Eiern sowie Embryonen mit glatten und mit dem bisher für die Embryonen von Str. micrurus angegebenen Kennzeichen. Diese letzteren haben aber mit Str. micrurus gar nichts zu tun, sondern sind die Embryonen von Str. capillaris, der zurzeit als der Hauptlungenparasit des Rehes anzusehen ist, da ich ihn in 70—90 Proz. aller untersuchten Lungen gefunden habe, während ich vor 13 Jahren in Thüringen nur Str. micrurus fand.

Was nun die Entwicklung der Parasiten anbelangt, so wissen wir darüber noch sehr wenig. Bisher ist dieselbe nur bei Syng. trachealis bekannt und die Uebertragung gelungen. Lassen Sie mich mit ihm beginnen. In den in feuchte Erde, Kot, Wasser usw. abgelegten Eiern entwickeln sich je nach der Temperatur in einer bis mehreren Wochen Embryonen. Mit den embryonenhaltigen Eiern können dann wieder andere Tiere infiziert werden. Ehlers sah 12 bis 17 Tage nach Verfütterung solcher Eier seine Versuchstiere erkranken, husten und fand dann in der Luftröhre erwachsene Syngamen. Ich konnte bei meinen Versuchen feststellen, daß die Embryonen bei mittlerer Temperatur am siebenten Tage aus den Eiern ausschlüpften und am siebzehnten Tage eine Häutung durchmachten. In dieser Larvenhaut blieben sie dann lange am Leben. Walker hat in infizierten Gegenden die Embryonen auch in Regenwürmern gefunden, die sie mit der Erde aufgenommen hatten, so daß durch das Verzehren solcher Würmer die Krankheit verschleppt werden kann.

Ueber die Entwickelung der anderen Lungenparasiten, die für uns in Betracht kommen, finden Sie angegeben, daß die Eier und Embryonen von den erkrankten Tieren ausgehustet werden und dann in feuchter Erde, Wasser usw. sich entwickeln sollen. Ueber die Entwickelung von Str. filaria waren schon früher Versuche von Leuckart angestellt worden, der die durch ihren knopfartig vorspringenden Mundzapfen leicht erkennbaren Embryonen in der zweiten Woche, nachdem sie in feuchte Erde gebracht waren, eine Häutung durchmachen sah. Sie gingen aber



Strong. commutatus. Strong. parachosus. Strong. micurus.

E = Exkretionsporen. A = After.

Strong, filaria. Strong. capillaris. Syngamus trachealis.

teils während der Häutung, teils kurz danach, rasch zu Grunde. Alle Versuche, diese sich häutenden Embryonen, sowie auch die Embryonen aus dem frischen Bronchiaschleim auf Lämmer zu übertragen, schlugen fehl, so daß er zu der Schlußfolgerung kam, eine Ansteckung von Tier zu Tier sei unmöglich und die Entwicklung der Filariaembryonen bedürfe eines Zwischenwirtes, Insekten oder Schnecken. Diesen Standpunkt finden Sie noch heute in unseren Lehrbüchern vertreten. Ich möchte Ihnen darüber noch etwas Weiteres mitteilen. Ich konnte die Filariaembryonen in Schlammwasser über 5 Monate am Leben erhalten. Bereits am fünften Tage trat die erste Häutung und nach 3 Wochen bei einer größeren Anzahl eine zweite Häutung ein; aber ein Wachstum oder eine Weiterentwicklung wurde nicht beobachtet, sondern die Würmer gingen allmählich in der Larvenhaut zu Grunde. Bei Str. micrurus tritt die erste Häutung bereits am 3.—4. Tag und die 2. Häutung teilweise schon am siebenten Tag ein.

Nun hat Schlegel bei seinen Untersuchungen über die Lungenwurmkrankheit bei Ziegen festgestellt, daß die Em-

[1]) Zeitschrift für Infektionskrankheiten usw. der Haustiere, Bd. XIII, S. 251 ff.

Digitized by Google

bryonen von Str. capillaris sowie des Str. commutatus in großer Menge abgeschluckt und durch den Magen und Darm mit dem Kote nach außen gelangen. Dieselbe Beobachtung habe ich ungefähr zur gleichen Zeit gemacht und konnte für Str. filaria feststellen, daß sie im Dünndarme die erste Häutung durchmachen. Sie nehmen dann auch in ihrem Wachstume zu, denn während die Embryonen etwa 0,5 mm lang sind, beträgt die Länge der Larven 0,7 mm. In einzelnen Kulturen konnte ich auch Larven beobachten, die zirka 1,5 mm lang waren und die erste Anlage der Geschlechtsorgane erkennen ließen. Da nun die kleinsten Exemplare von Str. filaria, die Leuckart in der Luftröhre von gesunden Schafen gefunden hat, 3—5 mm maßen und ebenfalls geschlechtlich noch nicht differenziert waren, so kann man wohl von der Annahme eines Zwischenwirtes absehen. Bei Str. micrurus geht die Entwickelung noch schneller. Man sieht hier die erste Anlage der Geschlechtsorgane bereits, wenn sie in der zweiten Larvenhaut liegen. Ganz verschieden davon ist die Entwicklung von Str. capillaris und commutatus. Jedoch will ich näheres darüber erst nach Abschluß meiner Untersuchungen mitteilen.

Ich möchte Ihnen nun einiges über die Untersuchungen der Gräfin v. Linden berichten, die sie über die Entwickelung der Lungenparasiten angestellt hat. Sie behauptete zunächst, daß es ihr gelungen sei, eine direkte Ansteckung von Tier zu Tier herbeizuführen; und zwar machte sie diesen Versuch folgendermaßen. Sie nahm Embryonen aus dem Nasenrachenraum eines Rehes und brachte sie in die Nase eines Hammels, der dann nach einiger Zeit zu husten anfing und nach 3 Monaten einging. Bei der Obduktion fand sie dann Embryonen und Eier in den Lungen, sowie Veränderungen an denselben. Geschlechtsreife Würmer wurden nicht gefunden. Diese Embryonen sollten die von Str. commutatus sein, den sie angeblich zur Infektion verwendet hatte. Sie behauptete infolgedessen, daß der Versuch geglückt und die Ansteckung von Tier zu Tier nachgewiesen sei. Ich habe seinerzeit bei der Kritik*) ihrer Arbeiten für diesen Versuch das harte Wort „Unsinn" gebraucht, was sie mir anscheinend sehr übel genommen hat; aber m. H., der Versuch ist und bleibt Unsinn und zwar aus folgenden Gründen. Wenn jemand mit einem Versuchstier einen Versuch unternehmen will, so muß er sich zunächst davon überzeugen, daß das Versuchstier auch wirklich frei ist von den Parasiten, die übertragen werden sollen. Das hat sie nicht für notwendig gehalten, sondern sie behauptet nur, daß der Hammel seit seiner Jugend nicht aus dem Stalle gekommen sei. Da sie nun dagegen an einer anderen Stelle angibt, daß er als junges Tier sich einen Beinbruch durch einen Absturz von einem Felsen zugezogen habe, und deshalb nicht mehr mit der Herde gehen konnte, so ist anzunehmen, daß das Tier reichlich Gelegenheit hatte, Lungenparasiten aufzunehmen. Es liegt also durchaus kein Beweis dafür vor, daß die Infektion erst durch den Versuch sattgefunden hat. Ferner hat sie den Versuch mit vollkommen unentwickelten Embryonen unternommen, denn sie nahm dieselben direkt aus dem Nasenrachenraume. Wir wissen aber, daß bisher alle derartigen Versuche fehlgeschlagen sind, da sich die Embryonen erst bis zu einem gewissen Larvenstadium entwickeln müssen, ehe eine Uebertragung möglich ist. Und noch etwas und das ist wohl das Wichtigste, Str. commutatus, mit welchem sie angeblich den Versuch unternommen hat, ist bisher beim Reh noch nie beobachtet worden, was sie später selbst zugab. Sie hat weiterhin die Entwicklung der einzelnen Arten festgestellt und angegeben, daß aus den Larven eine freilebende Generation entstünde, die dann eine andere erzeugte, welche wiederum zum Schmarotzertume fähig sei. Der Beweis für diese aufsehenerregende Behauptung bestand darin, daß sie alle diese Formen in der Spreu und Erde eines Stalles fand, in dem ein lungenwurmkranker Hammel gehalten wurde. Da nun die Erde eines anderen Stalles, in welchem ein Kontrollschaf sich befand, diese Formen nicht aufwies, so war für sie damit der Beweis erbracht, daß alle die erst gefundenen von Lungenwürmern abstammten, von welcher Art aber, läßt sie offen, da sie alle durcheinander wirft. Sie war, wie aus ihren Arbeiten hervorgeht, damals noch nicht imstande, die einzelnen Lungenwurmarten zu unterscheiden und ist es auch heute noch nicht, trotzdem sie sich ausschließlich mit den Lungenwürmern beschäftigt. Ich habe seinerzeit dazu bemerkt, daß ihre freilebende Generation weiter nichts als harmlose Erdnematoden wären. Und sie würde wohl niemals das oben angeführte Vorkommen der verschiedenen Arten in Spreu und Erde als einen Beweis für ihre Behauptung angesehen haben, wenn sie mit der Parasitologie der Haustiere auch nur einigermaßen vertraut wäre. Fast bei jedem Schafe kämen Magen- bezw. Darmparasiten vor, die später in der Erde und Spreu ihre Entwickelung durchmachen. Aber auch in der Erde selbst kämen eine ganze Reihe freilebender Nematoden vor, so daß es sogar für einen Parasitologen schwierig sei, die einzelnen Arten zu unterscheiden, zumal die Entwicklungsformen der meisten Magen- und Darmparasiten des Schafes noch nicht bekannt seien. V. Linstow hat dies dann bestätigt, indem er feststellte, daß ihre angeblichen Larven zum Teile geschlechtsreife Tiere waren, während Männchen und Weibchen der geschlechtsreifen Generation sogar verschiedenen Arten angehörten, die mit der Gattung Strongylus überhaupt nichts zu tun hätten, sondern in der Erde vorkommende Arten wären. In den letzten Monaten hat sie wiederum eine Abhandlung in der D. T. W.[1]) und in der Deutschen Landw. Presse[2]) veröffentlicht, in der sie abermals mit der Behauptung einer freilebenden Generation auftritt, die sie angeblich unter den sorgfältigsten Kautelen auf sterilisierter Erde gezüchtet hat. Abgesehen davon, daß der Beweis, der nur durch eine gelungene Uebertragung gegeben werden kann, fehlt, will ich nur darauf aufmerksam machen, daß auf Grund ihrer Entwickelung das schnelle Auftreten der Krankheit bei Neuinfektionen bisher wurmfreier Weiden überhaupt nicht zu erklären wäre. Denn Schlegel fand bei Str. capillaris bereits nach 14 Tagen die ersten Krankheitserscheinungen, und ich bei Str. micrurus bereits nach 43 Tagen eine ganze Herde erkrankt. Die Gräfin dagegen behauptet, daß erst nach 4 Wochen eine Entwickelung eintrete. Auf Grund meiner bisherigen Untersuchungen kann ich aber sagen, daß die Entwickelung überhaupt anders vor sich geht und auch nicht für alle Arten gleichmäßig ist, wie sie behauptet, sondern, daß die Entwickelung der kleineren Arten von der größeren ganz verschieden ist. Hervorheben will ich noch die Tatsache, daß sie nach fünfjähriger ausschließlicher Beschäftigung mit den Lungenwürmern die Embryonen von Str. capillaris mit Str. micrurus und die von Str. micrurus mit Str. filaria verwechselt (s. Abb. 1113 und 1118 Nr. 84 der D. P. L. Seite 1002/3.) Aus dieser Unkenntnis der Arten heraus hat sie dann auch behauptet, daß sie Str. filaria bei Rind und Reh und Str. micrurus beim Schafe gefunden habe und darauf ihre von mir schon früher widerlegte Ansteckungstheorie begründet. Von einer weiteren Erörterung kann ich umsomehr absehen, da ihre Arbeiten in wissenschaftlichen Kreisen überhaupt nicht mehr ernst genommen werden.

Ich hatte Ihnen vorher mitgeteilt, daß die Embryonen aller Lungenwürmer den Darm durchwandern und mit dem Kot in die Außenwelt befördert werden; diesen Durchgang durch den Darm halte ich für die Entwickelung von größter Bedeutung. Die Entwickelung der ausgehusteten Embryo-

*) Deutsche Jäger-Zeitung 1911, Nr. 46.

[1]) D. T. W. 21. Jahrg., Nr. 35, S. 557 ff.

[2]) D. L. P. 40. Jahrg., Nr. 84 und 85, S. 1001 ff.

Digitized by Google

nen findet entweder garnicht oder nur unter besonderen Bedingungen statt. Denn während diese in oder nach der Häutung zu Grunde gehen, können die anderen sich im Kote teils entwickeln, teils unentwickelt lange Zeit am Leben bleiben. So fand ich Str. commutatus bei — 25 Grad Celsius noch nach 7 Monaten, Str. filaria noch nach 10 Monaten am Leben. Wahrscheinlich können sie sich über Jahr und Tag in diesem Zustande lebend erhalten.

Wie die Aufnahme der Wurmbrut im einzelnen vor sich geht, ist bisher noch nicht genau bekannt, wahrscheinlich erfolgt sie mit der Nahrung oder dem Trinkwasser, und zwar auf solchen Weiden, die durch Wurmträger, die keinerlei Krankheitserscheinungen aufzuweisen brauchen, infiziert sind. Es müssen aber besonders uns noch nicht näher bekannte biologische Verhältnisse auf der Weide vorhanden sein, die die Entwickelung der Parasiten begünstigen. Es ist deshalb verständlich, daß, wenn einmal auf einer Weide diese günstigen Bedingungen vorhanden sind, dieselbe auch für längere Zeit infiziert bleiben kann. Nach den landläufigen Anschaungen sind tiefgelegene sumpfige oder der Ueberschwemmung ausgesetzte Weiden für die Entwickelung der Krankheit besonders günstig; sie kann aber auch auf trockenen Weiden nach längern Niederschlagsperioden zur Beobachtung kommen. Selbst in trockenen Jahren kann sie ausbrechen, es wird von Hutyra und Marek angenommen, daß in solchen Fällen die Wurmlarven mit dem aufgewirbelten trockenem Staub eingeatmet oder von Pflanzen, die durch wurmhaltigen Staub verunreinigt sind, aufgenommen werden. Meiner Meinung nach spielt die Feuchtigkeit nicht die große Rolle, die ihr immer zugeschrieben wird. Schon Schlegel betont, daß die von ihm beobachtete Wurmkrankheit auf einer vollkommen trockenen Hochweide bei trockenem klaren Wetter ausbrach, einige Zeit nachdem ein wurmkranker Bock aufgetrieben war. Ich konnte ähnliches bei Hasen beobachten, und auch der Ausbruch der Krankheit auf der Weide bei Weilburg erfolgte auf einer trockenen Weide und zwar mehrere Wochen, nachdem ein hustendes Rind aufgenommen war. Es scheinen daher noch andere Umstände mitzusprechen. Nach einzelnen Autoren soll auch eine Ansteckung im Stalle bei Ferkeln und Rindern, die nie den Stall verlassen haben, beobachtet sein, und zwar vornehmlich in solchen Stallungen, in welchen der Boden feucht und schlammig war. Näher liegt wohl die Annahme, daß die Infektion durch Futter von wurmhaltigen Weiden erfolgte.

Was die Zeit des Ausbruches der Krankheit anbelangt, so finden sich in der Literatur hierüber sehr verschiedene Angaben; einmal soll sie im Frühjahre, dann im Herbste, dann nur in der warmen Jahreszeit von März bis Oktober oder am Ende des Weideganges erfolgen. Nach Gerlach sollte nach der Ernte keinerlei Ansteckung mehr stattfinden. Ich glaube, wir kommen der Wahrheit am nächsten, wenn wir sagen, die Ansteckung und der Ausbruch der Krankheit kann während des ganzen Jahres erfolgen, da für alle Jahreszeiten Beobachtungen vorliegen. Beim Wilde wird der Ausbruch meist im Spätwinter oder Frühjahr eintreten, wenn die Tiere durch ungünstige Aesungsverhältnisse sich in einem wenig wiederstandsfähigen Zustande befinden. Vorwiegend erkranken junge und schwächliche Tiere, es können aber auch ältere und kräftigere Tiere, die naturgemäß die Krankheit dann leichter überstehen, von ihr ergriffen werden.

Die Zeitdauer von der Aufnahme der Wurmbrut bis zum Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen wird im allgemeinen mit 6—8 Wochen angegeben. Da nun aber in den meisten Fällen keine Krankheit auftritt bezw. erst durch sekundäre Momente, wie wir später sehen werden, bedingt wird, so ist die Zeit für die Entwickelung der Parasiten im Tierkörper selbst erheblich kürzer anzusetzen. Schlegel sah bereits nach 14 Tagen die ersten Krankheitserscheinungen. Einzig dastehend ist die Beobachtung von Casparek, der bei Kälbern bereits nach 1½—8 Tagen durch die Wurmbrut verursachte bronchopneumonische Herde gefunden haben will. Wenn hier kein Irrtum vorliegt, so muß man eine intrauterine Ansteckung annehmen. Wie die Larven in die Luftröhre und in die Luftröhrenäste gelangen, ist im einzelnen noch nicht bekannt. Von einigen wird angenommen, daß sie mit dem Blutstrome, von anderen, daß sie mit der Nahrung beim Wiederkauen in die Rachenhöhle und von da in die Luftröhre einwandern. Nach der Einwanderung kann ein Ausbruch der Krankheit erfolgen, deren Erscheinungen bei den einzelnen Tieren sich gleichen.

Die mit Syngamus behafteten Vögel zeigen sich im Anfangsstadium meist weniger munter, fressen aber noch ziemlich gut. Allmählich läßt der Appetit nach, sie öffnen häufiger den Schnabel als ob sie gähnen wollten. (Daher der englische Name „gape“ für die Krankheit.) Sodann beginnen sie zu husten und schleudern in eigentümlicher Weise mit dem Kopfe, wobei sie öfter Schleimmassen herauswerfen, die sich in der Schnabelhöhle angesammelt haben. Das Atmen wird angestrengt und pfeifend, die Freßlust wird geringer, die Tiere magern ab und sitzen apathisch mit gesträubten Federn, um dann allmählich an Entkräftung zu Grunde zu gehen. Bei jungen Tieren beobachtet man sehr häufig Erstickungsanfälle, an denen sie ohne vorher wesentliche Krankheitserscheinungen zu zeigen, rasch verenden. Ich fand im Frühjahre 1900 in einer Saatkrähenkolonie fast sämtliche jungen Krähen mit Syngamus trachealis behaftet. Die Tiere zeigten sich mehrere Tage ganz munter, waren wohl genährt und fraßen eifrig. Die einzigen Krankheitserscheinungen bestanden im häufigen Oeffnen des Schnabels und in einem eigentümlich heiseren Schreien, woran man die Kranken bei einiger Uebung schon von weitem erkennen konnte. Alle Tiere starben unter plötzlichen Erstickungsanfällen.

Bei den übrigen Tieren äußert sich die Lungenwurmkrankheit in einem allmählich beginnenden und immer mehr zunehmenden Bronchialkatarrh, der zuweilen in eine katarrhalische Lungenentzündung übergehen kann. Bei Schafen und Ziegen bemerkt man anfangs Husten und zwar zunächst nur in der Bewegung bei einzelnen Tieren. Derselbe ist zuerst trocken, kurz und kräftig, wird dann aber, indem er sich langsam über die ganze Herde ausbreitet, immer häufiger und dabei matt und quälend. Ist die Ansiedelung von geschlechtsreifen Würmern sehr stark, so kann es zu förmlichen Erstickungsanfällen kommen, bei denen zäher Schleim aus dem Maul ausgeworfen wird. In diesen Schleimklumpen findet man neben reifen Würmern, Eier und Embryonen. Bei Schafen beobachtet man auch häufig einen schleimigen Nasenausfluß, der bei den Tieren lebhaftes Juckgefühl erzeugt, so daß sie mit der Nase am Boden reiben. Infolge der Verstopfung der feinsten Luftröhrenäste durch die Würmer bemerkt man besonders beim Schafe, weniger bei der Ziege, daß die Atmung erschwert ist, zuweilen so stark, daß sie krampfhaft und keuchend wird. Bei der Auskultation hört man meist Rasselgeräusche der verschiedensten Art, daneben Bronchialatmen. Die Perkussion ist gewöhnlich negativ. Erst in späteren Stadien, wenn bronchopneumonische Herde auftreten, lassen sich diese manchmal an der umschriebenen Dämpfung feststellen. Die Temperatur ist normal, sie soll bei erheblicher Lungenerkrankung auf 40,5—41 Grad ansteigen. Da nun aber die normale Temperatur je nach den äußeren Einflüssen bei Schafen und Ziegen bis 41 Grad angegeben wird. so kann man wohl kaum von fieberhafter Steigerung reden. Bei längerer Dauer der Krankheit tritt dann Abmagerung und Schwäche ein. besonders wenn die Tiere schlecht fressen. Neben der Abmagerung finden sich zuweilen Blässe der Schleimhäute sowie später Oedeme im Kehlgang. an den Augenlidern, an der Unterbrust und den Gliedmaßen;

Digitized by Google

auch Durchfall wird manchmal beobachet, den Schlegel auf die abgeschluckten Embryonen zurückführt. Dieser Annahme kann ich mich nicht anschließen. Alle die oben angeführten Erscheinungen, Oedeme, Blässe der Schleimhaut, Durchfall sind gewöhnlich nicht auf die Lungenwürmer, sondern auf andere im Magen und Darme schmarotzende Parasiten zurückzuführen. Abgesehen von der durch Str. contortus verursachten Magenwurmseuche, die unter ähnlichen Erscheinungen verläuft, ist es hauptsächlich ein Darmparasit, nämlich das Ankylostomum cernuum, der sie beim Schafe hervorruft. Diesen Parasiten hat man bis jetzt immer für einen harmlosen angesehen, Sie finden ihn in der Literatur kaum erwähnt, er ist aber nichts weniger als harmlos und ich will deshalb, da die durch ihn verursachten Erscheinungen bisher immer allein den Lungenwürmern zugeschrieben werden, ewas über ihn mittteilen. Wie Sie wissen, kommt in den Tropen, in Südeuropa und in den letzten Jahrzehnten auch bei uns eine Krankheit bei Berg- und Ziegelarbeitern in so erheblichem Umfange vor, daß sie sogar im Reichstage zu Erörterungen Anlaß gegeben hat, die unter ähnlichen Symptomen verläuft, wie oben beschrieben. Sie wird durch Ank. duodenale verursacht. Auch bei Hunden sind in Frankreich, Ungarn, Italien, sowie in den Tropen Krankheiten mit gleichem Krankheitsbilde beschrieben. Sie werden durch Ank. trigonocephalum und Ank. stenocephalum hervorrufen. In Deutschland wurde bisher, wenngleich die Parasiten auch vereinzelt gefunden worden waren, die Krankheit selbst nicht beobachtet. Ich konnte in 3 Fällen dieselbe feststellen, wobei jedesmal eine andere Ankylostomenart gefunden wurde, sodaß zu den 2 bisher bekannten Arten noch eine dritte neue hinzukommt, die allerdings wohl nicht in Deutschland heimisch ist, sondern aus Afrika stammt. Der Träger dieser Art, ein Teckel, war jahrelang mit seinem Herrn in Kamerun gewesen und hatte sich dort mit Ankylostomum infiziert. Nebenbei bemerkt, wurde von Loos für A. duodenale eine doppelte Infektionsmöglichkeit nachgewiesen, nämlich per os und durch die unverletzte Haut, dasselbe fand Cuillié beim Hund. A. cernuum, das für uns in Betracht kommt, ist ein ganz gewöhnlicher Dünndarmparasit des Schafes, der selten bei Obduktionen vermißt wird, Gewöhnlich findet man nur wenige Exemplare, die infolge dessen bei den Wirtstieren auch keinerlei Krankheitserscheinungen verursachen. Diese treten erst auf, wenn sich der Parasit in großer Anzahl im Darm angesiedelt hat. Ich habe dann in der hochgradigsten Weise die Erscheinungen der Blutarmut mit Oedemen, Ansammlung von serösen Flüssigkeitsmengen und sulziger Beschaffenheit des Muskel- und Fettgewebes beobachtet. Die Schleimhaut des Dünndarmes ist blaß und mit zahllosen linsen- bis erbsengroßen Hämorrhagien bedeckt, die im Zentrum einen dunklen Punkt erkennen lassen; das ist die Stelle, an der der Parasit gesessen hatte. Bei der Obduktion am lebend-warmen Kadaver findet man die Parasiten fest in der Schleimhaut haftend, so daß sie nur mit Gewalt entfernt werden können. Sie finden sich meist vorgesellschaftet mit Str. hypostomus, dem fälschlicherweise ähnliche Wirkungen zugeschrieben werden. Er findet sich jedoch niemals, wie beschrieben wird, an der Schleimhaut festsitzend, sondern lebt inmitten des Darminhaltes. Dies kurz über Ank. cernuum.

Wenden wir uns nun zu den Krankheitserscheinungen beim Rinde, so finden wir sie ähnlich wie bei Schaf und Ziege. Auch hier tritt im Anfange bei einzelnen Tieren Husten ein, der zuerst kräftig und vereinzelt, allmählich schwächer und häufiger wird und sich zuletzt auf die ganze Herde ausdehnt, auch wieder hauptsächlich in der Bewegung auftretend. Auch hier kommt es zu förmlichen Erstickungsanfällen, wobei die Tiere unter Oeffnen des Maules und Herausstrecken der Zunge ganze Ballen von zähem mit Blut untermischtem Schleime, reife Würmer und Eier enthaltend auswerfen. Die Tiere magern ab, bekommen ein rauhes struppiges Haarkleid und werden matt, besonders wenn die Futteraufnahme nachläßt. Die Atmung ist häufig beschleunigt; bei der Auskultation und Perkussion erhält man dieselben Befunde, wie bei Schafen. Die Tiere können ebenfalls teils an Erstickung, teils an Entkräftung zu Grunde gehen, falls man es nicht vorzieht, sie abzuschlachten.

Bei Schweinen kommt es selten zum Ausbruche von Krankheitserscheinungen, trotzdem in manchen Gegenden bis zu 100 Prozent Wurmträger vorhanden sind. Jedoch sollen auch schon bei Ferkeln Erkrankungen und Todesfälle beobachtet worden sein.

Beim Rot-, Dam- und Rehwilde sind die Erscheinungen ähnlich wie bei Schaf und Rind. Die Tiere husten, magern ab und bleiben im Haarwechsel zurück, sie verfärben sich später, sehen ruppig und abgekommen aus. Tritt Durchfall und hydrämische Kachexie ein, welche Erscheinungen fälschlich der Lungenwurmkrankheit zugerechnet werden, so hat man es nicht mit dieser, sondern entweder mit der durch Str. contortus verursachten Magenwurmseuche oder mit bakteriellen Darmseuchen zu tun, die viel häufiger sind, als die selten zum Tode führende Lungenwurmkrankheit.

Beim Hasen sind die Erscheinungen ähnlich; bei diesen Tieren ist man in gewissem Sinne berechtigt von einer Seuche zu sprechen, weil hier durch Hinzutreten von sehr ansteckenden Bakterieninfektionen schwere eitrige und jauchige Prozesse in den Lungen vorkommen können, die die Tiere massenhaft dahinraffen. Ich möchte aber ausdrücklich darauf aufmerksam machen, daß es in erster Linie die Bakterieninfektionen sind, die diese Veränderungen und den Tod verursachen. Nach meinen Erfahrungen findet sich Str. commutatus in manchen Gegenden bei ganz gesunden Hasen so außerordentlich häufig, daß man fast in jeder Hasenlunge die Parasiten nachweisen kann, ohne daß die Lungen auffällige Veränderungen zeigen. Es ist deshalb auch verständlich, daß man bei diesem seuchenartigen Sterben der Hasen, wo nun eine eingehende Untersuchung der einzelnen Tiere vorgenommen wird, stets Lungenwürmer antrifft. Man darf sich hierdurch nicht zu falschen Schlüssen verleiten lassen; man muß auch ferner bedenken, daß durch Str. strigosus und retortäformis seuchenhafte Magen- und Darmerkrankungen außerordentlich häufig beim Hasen erzeugt werden, ganz abgesehen von den rein bazillären Erkrankungen.

Beim Wildschweine hört man eben so selten wie beim Hausschweine von Erkrankungen, trotzdem auch sie sehr häufig Str. paradoxus beherbergen, wie ich gelegentlich bei erlegtem Schwarzwilde feststellen konnte. (Schluß folgt)

Referate.

Akarusräude.

Von Dr. C. G. Rohrer, New-York.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 1, S. 74—79.)

In einer längeren Abhandlung wird an dieser Stelle über die Akarusräude berichtet. Der Autor gibt zunächst in einleitenden Worten die geschichtlichen Daten dieser Krankheit wieder und geht dann auf die zoologischen Verhältnisse der Akarusmilben, die Räudesymptome, Räudeformen (Schuppen-, Ring- und Pustelform), Diagnose, Differentialdiagnose, Pathologie und Behandlung näher ein. Verwechselungen könnten mit der Ringflechte (Herpes tonsurans), Hautrötungen, Sarkoptesräude, Furunkulose usw. bei oberflächlicher Untersuchung leicht vorkommen, jedoch würde das Mikroskop die eigentliche Ursache — Demodex folliculorum — bald aufklären. Von seiten einzelner Forscher sollen in einem Haarfollikel mehr denn 200 gezählt worden sein. Der Erfolg der Behandlung

Digitized by Google

sei verschieden und richte sich nach der Ausbreitung der Räude auf dem Tierkörper. Zunächst seien Bäder und Waschungen mit Sodalösungen oder Schwefelbäder zu empfehlen; dann die Abtötung der Milben durch Perubalsam, Creolin- oder Sublimatlösungen zu erzielen. Anderseits seien auch Heilungen durch Räudevakzinen erreicht worden.

Die mit den einzelnen Desinfizientien zwecks Abtötung der Milben angestellten Versuche ergeben folgendes:

Die Abtötung erfolgte durch

10proz.	Creosotlösung	— sofort,
5 „	„	— nach 6 Minuten,
2 „	Sublimatlösung	— sofort,
1 „	„	— nach 15 Minuten,
	Creolin	— sofort,
	Perubalsam	— nach wenigen Minuten
	Petroleum	— „ 95 „
	Ichthyol	— „ 25 „

Sustmann.

Epizootische Myokarditis bei Schafen.

Von Lesage.

(Revue vétérinaire 1913, S. 475.)

Diese Krankheit herrschte im Beginne dieses Jahres unter verschiedenen Schafherden der Côte d'Or und verursachte große Verluste, so daß in manchen Herden 50 Proz. der Lämmer in weniger als drei Monaten starben. Die Mutterschafe blieben verschont; der sechsjährige Bock, welcher die Krankheit eingeschleppt zu haben scheint, verendete unter denselben Erscheinungen wie die Lämmer. Es entsteht zuerst eine ulzeröse Stomatitis, dann Verstopfung und ausgesprochene Parese. Der Tod kann plötzlich nach 2 oder 3 Tagen oder nach 1—2 Monaten unter Rückfällen eintreten. Bei der Sektion erscheint die Leber vergrößert und verfärbt; das Myokard ist von gelben und dunkelroten hämorrhagischen Herden durchsetzt. Die Spitze des Herzens ist erheblich verjüngt und erscheint von innen her angenagt. Die Herzklappen sind oedematös, lebhaft gerötet und mit Flecken durchsetzt, auf deren Höhe das Endokard fehlt. Bei der histologischen Untersuchung zeigt die Herzmuskelfaser einen Verlust der Querstreifung und Degenerationserscheinungen; es handelt sich mehr um Resorptions- wie um Entzündungsvorgänge. Auf den angelegten Kulturen sind keine Kolonien gewachsen. Die Ausstriche aus der Leber und der veränderten Mundschleimhaut wiesen zwei Protozoen auf: eine Spirochete und einen Flagellaten. Die Spirochaete erscheint in langen, gewellten Fäden, ist sehr zart, an den Enden zugespitzt und bildet eine Spirale von 12—30 μ Länge und von 3—4 bezw. 8—10 Touren. Der Flagellat besitzt keine undulierende Membran, ist bald spindelförmig mit je einer Geißel am Ende, bald rundlich ohne Geißeln. Die Größe der spindelförmigen Formen schwankt zwischen 2—4 μ, während die runden Formen ungefähr den roten Blutkörperchen gleichkommen.

Rievel.

Verschiedene Mitteilungen.

Angliederung der Münchener Hochschule an die Universität.

Aus zuverlässiger Quelle erfahren wir, daß der Anschluß der Münchener Tierärztlichen Hochschule an die Universität perfekt geworden ist.

Prüfung für Kreistierärzte.

Die nächste praktisch-mündliche Prüfung für Kreistierärzte beginnt am Montag, den 11. Mai 1914 an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern.

Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern wird zu seiner IV. Sitzung am 2. Mai d. Js. in Berlin einberufen werden.

Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen.

Sitzung am Sonntag, den 22. März um 12 Uhr mittags in Königsberg in der Stadthalle.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Kassenbericht.
3. Bericht des Mitgliedes des Hauptverbandsvorstandes der Viehversicherungsvereine.
4. Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und Regelung der Anstellungsverhältnisse der Tierärzte in diesem Gesetze. Berichterstatter: Direktor Maske, Königsberg.
5. Die Anwendung und Auslegung des § 7 der Ausführungsbestimmungen betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 20. März 1903. Berichterstatter: Tierarzt Loewenthal, Tapiau.
6. Stellungnahme zu einem von dem Herrn Ober-Präsidenten übersandten Entwurf einer Polizeiverordnung betr. das Verfahren beim Schlachten. Berichterstatter: Der Vorsitzende.
7. Vorberatung über den Entwurf einer Standesordnung.
8. Beschlußfassung über die Anträge der Kammer an den Kammerausschuß wegen der Geschäftsführung der Kammern (Punkt 6 der Tagesordnung der Sitzung vom 21. September 1913.)
9. Beschlußfassung über den Antrag der Kammer für die Rheinprovinz wegen Herbeiführung einer tierärztlichen Personal- und Berufsstatistik durch den deutschen Veterinärrat.

Dr. Marks.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

Samstag, den 28. März, nachmittags 3 Uhr, in Köln, Hotel Westminster, 1. Etage, am Hof 24/26.

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Kassenbericht und Festsetzung der Beitragsleistung an den Kammerausschuß.
3. Beratung und Beschlußfassung über folgende Vorlagen des Kammerausschusses:
   a) Die einheitliche Handhabung der Geschäftsführung in den Kammern.
   b) Der Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte.
   c) Die Stellungnahme zu der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittel-Chemiker.
   d) Die Erhebung einer Personalstatistik in sämtlichen Bundesstaaten.
4. Kommissionsbericht über den Entwurf einer Standesordnung. Referent Direktor Bockelmann.
5. Kommissionsbericht über die Prüfung der Anstellungsverhältnisse der Schlachhoftierärzte. Referent Obertierarzt Dr. Oestern.
6. Die Auslegung und Anwendung des § 7 der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetze vom 20. März 1903. Referent Tierarzt Weinberg.
7. Antrag des Verbandes der prakt. Tierärzte in Preußen, Gruppe Düsseldorf: Die wirtschaftliche Lage der praktischen Tierärzte und Mittel und Wege, dieselbe zu verbessern. Referent Tierarzt Dr. Kallenbach.
8. Antrag an den Kammerausschuß, dahin wirken zu wollen, daß Tierärzte, die sich niederlassen, gehalten sind, dem Vorsitzenden der zuständigen Kammer davon Kenntnis zu geben.
9. Antrag des Vereines der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz: Die Kammer möge dahin wirken, daß

Digitized by Google

an den tierärztlichen Hochschulen Vorlesungen über Fischkunde und Fischkrankheiten gehalten werden. Referent Direktor Dr. Bützler.

Wigge.

Verband der praktischen Tierärzte in Preußen, Gruppe Brandenburg.

Versammlung

am Sonntag, den 29. März, 3 Uhr nachmittags im Restaurant „Zum Heidelberger", Friedrichstr. 143/49, Eingang Dorotheenstrasse.

Tagesordnung:

1. Kassen- und Geschäftsbericht.
2. Handhabung des § 7 des Fleischbeschaugesetzes. Referent: Herr Wille.
3. Beaufsichtigung der Laienfleischbeschauer durch die mit der Fleischbeschau betrauten Tierärzte. Referent: Herr Meier, Ketzin.
4. Gleichmäßige Festsetzung der Fleischbeschau-Gebühren. Referent: Herr Siemssen.
5. Erwerbsverhältnisse der praktischen Tierärzte. Antrag und Umfrage der Gruppe Düsseldorf.
6. Delegiertenwahlen.
7. Verschiedenes.

Der Vorstand.
I. A.: Loewner.

Entwurf einer Taxe für Tierärzte in Preußen nebst Anmerkungen.

beschlossen von der Kommission des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern am 1. Februar 1914.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Den approbierten Tierärzten stehen für ihre berufsmäßigen Leistungen in streitigen Fällen und mangels einer Vereinbarung Gebühren nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen zu.

§ 2. Die niedrigsten Sätze gelangen zur Anwendung bei Unbemittelten.

§ 3. Im übrigen ist die Höhe der Gebühren innerhalb der festgesetzten Grenzen nach den besonderen Umständen des einzelnen Falles, nach der Beschaffenheit und Schwierigkeit der Leistung, der Vermögenslage des Zahlungspflichtigen, den örtlichen Verhältnissen usw. zu bemessen.

§ 4. Verrichtungen, für welche diese Taxe Gebühren nicht auswirft, sind nach den für ähnliche Leistungen aufgestellten Sätzen zu vergüten.

II. Gebühren für Tierärzte.

A. Allgemeine Verrichtungen.	Mark
1. Erster Besuch im Wohnorte des Tierarztes	2—10
2. Folgende Besuche in derselben Sache	1— 5
3. Beratung in der Wohnung des Tierarztes	1— 5
4. Beratung durch den Fernsprecher	1— 3
5. Briefliche Beratung	1— 5
6. Besondere (mikroskopische oder chemische) Untersuchung	2— 6
7. Besuche außerhalb des Wohnortes (nicht unter 1 km von der Ortsgrenze und nicht unter 2 km von der Wohnung des Tierarztes):	
Besuchsgebühren bei einer Entfernung von 2— 6 km	4— 6
6—12 km	5—10
12—20 km	8—16
20—30 km	12—20
Fuhrkosten ortsüblich oder freies Fuhrwerk oder Eisenbahn 2. Klasse, Schiff 1. Kajüte, mit Entschädigung für 1 Zugang und 1 Abgang, je	1½
8. Gelegenheitsbesuche: die gleiche Gebühr wie bei Besuchen am Wohnorte. Besuche auf Rundfahrten: (siehe Anmerkung).	
9. Längeres Verweilen über ½ Stunde bei dem kranken Tier auf Verlangen des Besitzers; für jede angefangene ½ Stunde	1½— 3
10. Untersuchung jedes weiteren Tieres	1— 2
bis zur Höchstgrenze von	10
11. Besuche, die ausdrücklich zu einer bestimmten Stunde verlangt werden: die doppelte Besuchsgebühr. Besuche an Sonn- und Festtagen: die einfache Besuchsgebühr.	
12. Nachtbesuche: (Winter 8—8 Uhr, Sommer 9—7 Uhr): doppelte Gebührenhöhe. Beratung mit einem zweiten Tierarzte (siehe Anmerkung). Klinik (siehe Anmerkung).	
13. Kurze Bescheinigung	2— 5
Ausführlicher Krankheitsbericht	3—10
Begründetes Gutachten	10—30
14. Obduktion eines großen Tieres und Bericht	10—30
Obduktion eines kleinen Tieres und Bericht	5—15
Bei jedem folgenden Tiere die Hälfte der Sätze.	
15. Untersuchung auf Gewährsfehler	5—25
16. Untersuchung eines Ankaufstieres	3—30
Untersuchung auf Trächtigkeit (s. Anmerk.).	
17. Sind die in Ziffer 14., 15., 16. angeführten Verrichtungen allein Gegenstand des Besuches gewesen, so fällt der Anspruch auf die Besuchsgebühr fort.	
18. Impfungen (außer Impfstoff)	¼— 2
19. Niederlegen eines großen Tieres	3— 6
20. Narkose (außer Medikament)	3— 6
21. Vergiftung eines Hundes	1— 5

B. Besondere Verrichtungen. (Operationen.)	
1. Subkutane Injektion (außer Medikament)	1— 2
2. Intravenöse und intratracheale Injektion (außer Medikament)	2— 6
3. Infusionen (Mastdarm, Gebärmutter, Euter)	1— 3
4. Aderlaß	2— 5
5. Oeffnen eines oberflächlichen Abszesses	1— 3
6. Oeffnen eines tiefen Abszesses	5—15
7. Oeffnen eines Hämatoms	3—10
8. Operation einer Brustbeule	5—30
9. Operation einer Stoll- und Kniebeule	3—20
10. Operation von Geschwülsten	5—25
11. Naht	2—10
12. Verband (außer Verbandmaterial)	1—10
13. Sind die Operationen unter Ziffer 11 und 12 Teilverrichtungen einer größeren Operation, so fällt die besondere Gebühr fort.	
14. Kupieren	2—10
15. Brennen	5—15
16. Trokarieren	2— 6
17. Trepanieren	10—30
18. Zahnziehen	1—10
19. Beraspeln der Zähne	2— 5
20. Abschneiden eines Zahnes	3—10
21. Operation des En- und Ektropiums	3—10
22. Anwendung der Schlundsonde	1— 5
23. Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Schlunde	5—15
24. Operation des Kehlkopfpfeifens	25—100
25. Luftröhrenschnitt	5—15
26. Schlundschnitt	5—25
27. Operation schwieriger Fistel	10—30
28. Operation eines Nabelbruches	5—25
29. Operation eines Leistenbruches	5—50
30. Geburtshilfe bei einem großen Haustier:	
a) einfache Geburtshilfe	5—15
b) schwierige Geburtshilfe	15—50

Digitized by Google

	Mark
31. Geburtshilfe bei einem kleinen Haustiere . .	3—15
32. Behandlung eines Gebärmuttervorfalles . . .	10—25
33. Behandlung eines Scheidenvorfalles	5—15
34. Amputation der Gebärmutter oder des Euters	10—30
35. Ablösen einer Nachgeburt	5—15
36. Kastrationen:	
Fohlen	3—15
Pferd	10—50
Ferkel, Kälber, Lämmer	1— 4
Stier	3— 6
Eber	6—12
Kuh	10—30
Kryptorchid, Pferd	30—100
Kryptorchid, Eber	6—15
37. Operation einer Samenstrangfistel	15—50
38. Harnröhrenschnitt, Steinentfernung	3—20
39. Nervenschnitt	10—30
40. Sehnenschnitt	10—25
41. Klauen-Amputation	6—20
42. Hufknorpel-Exstirpation	10—50
43. Hufbeinbeugesehnen-Resektion	10—50

Anmerkungen.

Es herrschte unter den Mitgliedern der Kommission Uebereinstimmung darin, daß der Taxentwurf eine möglichst einfache Gliederung in I. Allgemeine Bestimmungen und II. Gebühren, a) für allgemeine, b) für besondere Verrichtungen, erhalten soll.

Von einer Kammer war eine Bestimmung über die Abgabe von Medikamenten in den Entwurf mitaufgenommen. Die Kommission hielt es nicht für richtig, Bestimmungen, die das Dispensierrecht betreffen, in die Gebührenordnung hineinzubringen.

Die Kommission einigte sich über folgende Gruppierung: Tätigkeit des Tierarztes in der Hauptsache a) im Wohnorte, b) außerhalb des Wohnortes. Als Unterabteilungen zu a) sind anzusehen: Beratung im Hause des Tierarztes, telephonische und briefliche Beratung.

(2) Eine Entschädigung für Fuhrkosten, Zeitversäumnis usw. ist dem Tierarzt in seinem Wohnorte nicht zuzubilligen; besondere Verhältnisse (weite Entfernung usw.) sind bei der Forderungsbemessung nach den Sätzen zu 1) zu berücksichtigen.

(3) Der weite Spielraum läßt es zu, die Beratung ohne Untersuchung eines Tieres und die Beratung mit Untersuchung eines Tieres verschieden zu berechnen.

(5) Die Kommission war geteilter Ansicht darüber, ob die Position „Briefliche Beratung" aufzunehmen sei oder nicht, da eine briefliche Konsultation im Grunde nichts anderes ist als eine Begutachtung einer Frage. Bejahenden Falles wird 1—5 M. als angemessen erachtet.

(6) Es wird angenommen, daß eingehende mikroskopische oder chemische Untersuchungen von dem praktischen Tierarzt in der Wohnung gewöhnlich nicht ausgeführt werden.

(7) Die Bezeichnung „Besuche über Land" wird als nicht zweckentsprechend angesehen. Eine Entschädigung für Besuche „außerhalb des Wohnortes" nach Maßgabe der Zeitversäumnis würde den Beförderungsverhältnissen (Automobil) nicht entsprechen. Daher mußte eine Besuchsgebühr neben einer Fuhrkostenentschädigung angesetzt werden. Für die Fuhrkosten einen Kilometersatz mit Minimal- und Maximalgrenzen festzulegen, ist nicht angängig wegen der ungleichen Verhältnisse in Stadt und Land, daher wird am besten der „ortsübliche Satz" angenommen.

(8) Es erscheint nicht zweckmäßig, den Begriff „Besuche auf Rundfahrten" in die Taxe hineinzubringen.

(10) Eine besondere Gebühr für Massenuntersuchungen anzusetzen, erscheint nicht angängig.

(11) Eine Gebührenerhöhung an Sonn- und Festtagen wird nicht für erforderlich gehalten, weil der Begriff „dringliche Verrichtungen" ein subjektiver ist.

Besondere Gebühren für die Beratung mit einem zweiten Tierarzt anzusetzen, erscheint entbehrlich wegen Mangels an Spezialisten; es genügen die einfachen Sätze.

Da über die Behandlung in der Klinik eines Tierarztes stets besondere Vereinbarungen im Einzelfalle getroffen werden dürften, so sind besondere Gebührensätze hierfür entbehrlich.

(16) Die Gebühren für die Untersuchung der Ankaufstiere müssen in weiteren Grenzen gehalten werden, als die für die Untersuchung auf Gewährsfehler, weil erstere Untersuchung schwierig, aber auch einfach sein kann.

Für die Untersuchung auf Trächtigkeit eine besondere Gebühr einzusetzen, wird für entbehrlich erachtet mit Rücksicht auf den weiten Spielraum bei der Bemessung der Besuchsgebühren.

Der vorstehende Entwurf wird hiermit zur allgemeinen Kenntnis gebracht.

Berlin, den 12. März 1914.

I. A.: Wille.

Die Demonstrationen an der Tierärztlichen Hochschule in Wien.

Der Hochschulausschuß der tierärztlichen Hochschule gibt folgende Darstellung der am 10. März stattgehabten Demonstrationen (conf. vorige Nummer dieser Wochenschrift):

Bekanntlich herrscht unter den Hörern der tierärztlichen Hochschule seit langer Zeit große Unzufriedenheit darüber, daß an der Hochschule sogenannte Beschlagmeisterkurse abgehalten werden, deren Absolventen, durchwegs Soldaten des Mannschaftsstandes, dann die tierärztliche Praxis ausüben. Eine neuerliche Forderung der Hörerschaft nach Sistierung dieser Kurse wurde vom Kriegsministerium rundweg abgelehnt. Die Studentenschaft wollte diese neuerliche Ablehnung ihres Ansuchens heute in einer Vollversammlung besprechen und dem Kriegsministerium ein diesbezügliches Memorandum überreichen. Auch ein Demonstrationsbummel vor dem Kriegsministerium war für heute geplant. Dem Hochschulausschusse zur Wahrung wirtschaftlicher Interessen an der tierärztlichen Hochschule, der die gesamte Hörerschaft ohne Unterschied der Nationalität vertritt, war vom Rektor Dr. Panzer zugesagt worden, daß die Versammlung in den Räumen der Hochschule stattfinden könne. Als aber heute früh vor 9 Uhr die Hörer vor dem Hochschulgebäude erschienen, ihrer friedlichen Absicht entsprechend fast alle schwarz gekleidet, niemand hatte einen Stock mit, fanden sie das Gebäude gesperrt und die Tore von Militär besetzt. Ein Anschlag verkündete, daß den Studierenden der Eintritt verboten sei, nur Mitglieder des Hochschulausschusses und Assistenten sei gegen Vorweisung eines Passierscheines das Betreten des Gebäudes gestattet. Prüfungen, Vorlesungen und Uebungen fänden nicht statt.

Als sich nun vor dem Gebäude in der Linken Bahngasse ein Bummel entwickelte, fühlte sich die Polizei veranlaßt, einzugreifen und drängte die angesammelte Menge gegen das geschlossene Haupttor, das durch den Druck der zusammengepreßten Massen gesprengt wurde. In diesem kritischen Momente traten einige Mitglieder des Professorenkollegiums, unter ihnen der Rektor Dr. Panzer selbst, mit den Studenten in Verhandlung. Die Studenten versicherten den Rektor ihrer friedlichen Absichten und erklärten sich bereit, die Aula zu verlassen, wenn ihnen zugesagt würde, daß die Aula morgen wieder zugänglich sein werde. Die Verhandlungen waren im besten Zuge, als vom Kriegsministerium telephonisch die Weisung erteilt wurde,

Digitized by Google

daß das Hochschulgebäude nicht als akademischer Boden, sondern als ärarisches Gebäude zu betrachten sei.

Rektor Panzer erklärte nun, daß er sich auf weitere Verhandlungen nicht einlassen könne, da solche angesichts der aufgestellten Militärbereitschaft gegenstandslos seien. Schon früher war nämlich auch von der Studentenschaft bemerkt worden, daß das Rektorat und der Festsaal von Militär in Marschadjustierung besetzt seien. Insgesamt befanden sich drei Kompagnien des 32. Infanterieregimentes im Gebäude. Auch eine Ambulanz der Rettungsgesellschaft war im Gebäude aufgestellt worden.

Als der Rektor die Verhandlungen mit der Studentenschaft abbrach, marschierte das Militär mit aufgepflanztem Bajonett in die Aula. Da gleichzeitig das Haupttor wieder besetzt wurde, konnte man sich nur durch die engen Seitengänge aus der Aula entfernen. Vor dem Gebäude waren ungefähr 200 Wachleute, die durch Berittene verstärkt waren. Zahlreiche Studenten, die der Wache nicht sofort Folge leisteten, wurden verhaftet, zahlreiche auch verletzt.

Nachmittags begaben sich die Hörer der tierärztlichen Hochschule auf die Universität, um eine Vertreterversammlung zu veranstalten. Es waren fast alle Hörer der Veterinärmedizin erschienen. Eine Deputation begab sich zum Rektor der Universität. Professor Dr. Wettstein, um ihn um die Erlaubnis zur Abhaltung dieser Versammlung in den Räumen der Universität zu bitten. Rektor Wettstein erklärte, daß er außerstande sei, diese Bewilligung ohne vorherige Befragung des akademischen Senates zu erteilen, und gab den Veterinärmedizinern den Rat, die Versammlung außerhalb des akademischen Bodens abzuhalten. Es wurde nun beschlossen, die Versammlung um 3 Uhr im Stalehner Saale abzuhalten. Rektor Wettstein erklärte sich bereit, an dieser Versammlung teilzunehmen. Die Polizei untersagte jedoch die Versammlung. Wegen des Verbotes intervenierte Abg. Stanek beim Minister des Innern, Baron Heinold, und im Polizeipräsidium. Vertreter der Hörerschaft begaben sich außerdem ins Abgeordnetenhaus und sprachen beim Deutschen Nationalverbande vor, wo sie die Abgeordneten Dr. Groß, Dr. Stölzel, Dr. Rotter, Teufel und Dr. Schürff von den Vorfällen des Tages unterrichteten und sie um ihr Einschreiten baten. Auch beim Abg. Stanek sprachen die Vertreter der Studenten neuerlich vor.

Am 12. d. Mts. fanden weitere Kundgebungen vor der Hochschule statt, die zu schweren Zusammenstößen mit der Polizei führten. Nachmittags wurde eine Versammlung abgehalten, in welcher der Obmannstellvertreter des allgemeinen deutschen Hochschulausschusses die Erklärung abgab, daß die deutschnationale Studentenschaft ganz auf seiten der Veterinärmediziner stehe und ihnen die volle Unterstützung angedeihen lassen werde. Um dem Kampfe der Veterinärmediziner größeren Nachdruck zu verleihen, und ein eventuelles Abflauen des Kampfes infolge des Eintrittes der Ferien zu verhindern, habe sich der allgemeine deutsche Hochschulausschuß entschlossen, folgenden Vorschlag zu machen: Die Veterinärmediziner mögen bis Montag demonstrieren, worauf am Dienstag als würdiger Abschluß der Demonstrationen ein allgemeiner Umzug der gesamten Wiener Studentenschaft stattfinden solle. Dieser Vorschlag wurde mit Beifall aufgenommen. Weiter teilte Redner noch mit, daß er mit dem Universitätsrektor Hofrat v. Wettstein Rücksprache gepflogen habe, von dem ihm die Ermächtigung erteilt wurde, der Versammlung die Versicherung zu übermitteln, daß er mit seiner ganzen Persönlichkeit alles daransetzen werde, daß endlich auf der tierärztlichen Hochschule akademisches Wesen seinen Einzug halte. Es sprachen dann noch mehrere Abgeordnete, die ebenfalls für die berechtigten langjährigen Forderungen der Veterinärmediziner eintraten. Schließlich wurde über Antrag Dr. Sobelsohns eine Entschließung einstimmig angenommen, in der es heißt: „Die Studentenschaft beschließt einmütig, die Hochschule insolange zu meiden, bis bindende Zusicherungen von berufener Seite gegeben werden, daß die mit einmütigem Beschlusse niedergelegten Forderungen in kürzester Zeit erfüllt werden."

In einer am 14. d. Mts. abgehaltenen Versammlung wurde folgender Beschluß gefaßt: Wenn im kommenden Sommersemester keine Sanierung der Zustände an der Tierärztlichen Hochschule eintreten sollte, werden sich die Veterinärmediziner insgesamt an der Lemberger Hochschule, von der bereits die deutsche Vortragssprache zugesichert wurde, inskribieren lassen.

Nach den Mitteilungen des Vereines der Tierärzte haben die Demonstrationen folgende Ursachen:

Die Wiener Tierärztliche Hochschule ist ein Unikum unter allen österreichischen Hochschulen. Sie ist seit vielen Dezennien in einem Gebäude untergebracht, das zum grossen Teile noch als Kaserne verwendet wird. Die baulichen Einrichtungen sind durchaus ungenügend und waren es schon zu einer Zeit, als die Hörerschaft kaum den achten Teil der heutigen Ziffer erreicht hatte.

Eigentümer des Hochschulgebäudes ist das Militärärar. die Professoren dieser Hochschule sind Militärbeamte und so haben wir einen akademischen Senat, dessen Mitglieder der militärischen Kommandogewalt unterstehen.

Diese unhaltbaren Zustände können nur durch die vollständige Unterstellung der Hochschule unter die Zivilverwaltung ihre Beendigung finden. Damit hängt aber die Frage des Neubaues der Tierärztlichen Hochschule zusammen. Den Bemühungen des Rektorates und des Professorenkollegiums sowie dem unausgesetzten Drängen der Hörerschaft und Tierärzteschaft ist es zuzuschreiben, daß endlich im Jahre 1912 ein Betrag von 600 000 K. in das Budget des Unterrichtsministeriums als erste Rate für den Neubau der Tierärztlichen Hochschule eingesetzt wurde und auch die parlamentarische Genehmigung fand. Dieser Betrag wurde jedoch für anderweitige Zwecke verwendet und seither wurde seitens der Regierung budgetär in keiner Weise für den Neubau der Hochschule vorgesorgt. Im Jahre 1908 sind an Stelle der früheren Kurse zur Heranbildung von Militärkurschmieden die Beschlagmeisterkurse getreten. Es wurde damals schon die Zusicherung gegeben, daß diese Kurse völlig von der Tierärztlichen Hochschule getrennt werden würden. Die Beschlagmeisterkurse finden aber nach wie vor an der Hochschule statt und nunmehr ist sogar der Fall eingetreten, daß die Zivilhörerschaft mit Bajonetten aus der Hochschule entfernt und diese gesperrt wurde, während die Beschlagmeisterkurse, deren Verlegung vor fast sechs Jahren versprochen wurde, ungestört stattfinden können.

Es soll hiedurch keineswegs etwa dem Kriegsministerium oder dem Professorenkollegium eine Schuld an dem Bestehen jener Zustände beigemessen werden, welche zu dem Zustandekommen der Demonstrationen geführt haben. Die Ursache liegt einzig darin, daß der schon bewilligte Neubau der Tierärztlichen Hochschule nicht in Angriff genommen wurde und daß man unhaltbare Provisorien jahrelang bestehen und definitiven Charakter annehmen läßt.

Das Professorenkollegium.

Rektor Professor Dr. Panzer hat seine Demission gegeben und die Führung der Geschäfte der Hochschule hat der Prorektor Professor Dr. Schmidt übernommen.

Das Professorenkollegium der Tierärztlichen Hochschule wird am 14. zu einer Sitzung zusammentreten und über die gegenwärtige Situation beraten. An informierter Stelle wird angenommen, daß das Semester trotz dessen vorzeitiger Schließung den Studierenden angerechnet werden wird. Es wird diesbezüglich auf ein Präzedens verwiesen: Vor drei Jahren hatten die Studierenden der Tierärztlichen Hochschule gleichfalls einen Streik inszeniert, und das Sommersemester mußte vorzeitig geschlossen wer-

Digitized by Google

den. Trotzdem wurde aber das Semester in Anrechnung gebracht. Gegenwärtig sind noch zehn bis vierzehn Tage bis zum regulären Semesterschluß. Immerhin hat die vorzeitige Schließung des Semesters zur Folge, daß die Inhaber von Stipendien die vorgeschriebenen Kolloquien nicht ablegen können, und für die Stipendisten besteht die Gefahr, daß ihnen der weitere Bezug der Stipendien gesperrt werden könnte. Auch in dieser Beziehung wird erst die Sitzung des Professorenkollegiums Klarheit schaffen.

Eine Aktion der Wiener Rektoren.

Die Vorgänge, die sich an der Tierärztlichen Hochschule in den letzten Tagen abspielten, haben vielfach auch auf die anderen Hochschulen übergegriffen. Diese Vorfälle konnten den Rektoren der anderen Wiener Hochschulen nicht gleichgültig bleiben und von der Erwägung ausgehend, daß es für den Studienbetrieb nicht förderlich sei, wenn an den Hochschulen beständige Kampfesstimmung herrscht, haben sich die Rektoren Hofrat Dr. Richard v. Wettstein (Universität), Dr. Johann Sahulka (Technische Hochschule) und Dr. Jesef Ritter v. Bauer (Hochschule für Bodenkultur) heute im Laufe des Nachmittags telephonisch über die Einleitung einer Friedensaktion verständigt und vereinbart, heute nachmittag zusammenzutreten, um sich mit den Vorfällen an der Tierärztlichen Hochschule zu befassen, die, da sie vielfach auch auf die anderen Hochschulen übergreifen, auch mittelbar Universität, Technik und Hochschule für Bodenkultur tangieren. Die drei Rektoren planen eine Aktion einzuleiten, um mit der Unterrichtsverwaltung Fühlung zu suchen und Verhältnisse zu schaffen, die, einen streng akademischen Charakter tragend, die Gefahr der ständigen Unruhe bei der Hörerschaft der Hochschulen ausschalten sollen.

Die Tierärztliche Hochschule in Wien krankt vornehmlich daran, daß sie sich unter der Heeresverwaltung befindet. Hieraus ergeben sich viele Unzuträglichkeiten, welche mit einem freien akademischen Studium unvereinbar sind. Es wäre daher sehr zu wünschen, daß diesem Zustande, dessen Abänderung auch vom gesamten Professorenkollegium sehnlichst erwünscht, bald ein Ende bereitet wird. Anderseits sollten aber auch die Studenten, deren Erregung wohl zu verstehen ist, in der Wahl der Mittel zur Besserung der Verhältnisse an der Hochschule vorsichtiger sein. Gerade hierbei muß sich zeigen, daß die Studenten der akademischen Freiheit würdig sind. Tobende Demonstrationen sind auf keinen Fall zu billigen. Im Interesse der gedeihlichen Entwickelung der Hochschule, hegen wir die Hoffnung, daß dieser Streit bald beigelegt wird und die Wünsche der Professoren und Studenten gebührende Berücksichtigung finden mögen.

Bericht über die 13. Hauptversammlung des Vereines beamteter Tierärzte Preußens

in Berlin, Sonnabend, den 6. Dezember 1913.

(Fortsetzung.)

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Arndt-Breslau: Meine Herren! Es mag wohl sein, daß es sehr schwer ist, nach den vorangegangenen Veröffentlichungen die zur Besprechung stehende Angelegenheit rein sachlich zu behandeln; ich hätte aber doch gewünscht, daß der Herr Vortragende in seinem Vortrage nur sachlich geblieben wäre. (Einzelnes: Sehr richtig!) Durch eine Kritik der in der Presse erschienenen Artikel, die fast ausnahmslos weit über das Maß des Zutreffenden hinaus gehen, bessern wir in der ganzen Frage nichts;; wir erweitern nur die Kluft, die leider Gottes besteht, und zwar bis zu einer fast bedrohlichen Grenze. (Zuruf: Wer hat sie bedrohlich gemacht?) — Ja, ob dieser Einwand berechtigt ist, weiß ich nicht; gesündigt ist natürlich auf beiden Seiten, aber es sind bisher noch keine Versuche gemacht worden, die Kluft zu überbrücken. Als einen solchen Versuch kann ich auch den Vortrag und die Ausführungen des Kollegen Jacobi nicht bezeichnen.

Meine Herren, bei der Betrachtung und Besprechung dieser Angelegenheit müssen wir eine Tatsache voranstellen, nämlich die, daß es den Privattierärzten zurzeit übel ergeht (allgemeine Zustimmung); das wird mir niemand bestreiten. Wir müssen ferner anerkennen, daß die Privattierärzte in der unglücklichsten Lage sind, wenn es darauf ankommt, Aenderungen zu schaffen und sich zu helfen. Selbst vermögen sie das nicht. Die beamteten Tierärzte haben ihre Behörden, die kommunalen Tierärzte haben ihre Kommunen, die für sie eintreten, die sie mobilisieren können. Dem Privattierarzte hilft niemand als er sich selbst. Nun ist es richtig: Die Verhältnisse, unter denen die Privattierärzte zurzeit zu leiden haben, haben sie wohl zum Teile selbst verschuldet; zum mindestens ebenso großen Teile aber sind es doch äußere Momente, äußere Einwirkungen gewesen: die ganze Entwicklung des tierärztlichen Standes und namentlich auch die Punkte, die der Herr Vortragende richtig und zutreffend berührt hat, die starke Ueberfüllung, die zu den Mißständen geführt haben, unter denen sie zurzeit zu leiden haben. Unsere Pflicht bleibt es daher unter allen Umständen, den Privattierärzten zu helfen, so gut und so weit wir können. Denn, meine Herren, die ganze tierärztliche Stellung draußen im Lande wird nach dem Gros der Tierärzte beurteilt, und das sind und bleiben die Privattierärzte; daran kommen wir nicht vorbei.

Wir müssen also unter allen Umständen wohl dahin kommen, ihre berechtigten Forderungen anzuerkennen, und es wäre vielleicht eine dankbare Aufgabe gewesen, lediglich sachlich zu prüfen, welche Forderungen von den praktischen, den Privattierärzten, mit Recht erhoben werden können, welche berechtigt sind und welche nicht. Ich möchte mich auf eine Erörterung dieser Frage jetzt nicht einlassen; das ist nicht Sache der Diskussion, sondern Sache einer späteren Behandlung. Ich möchte nur eins hervorheben: Die viel umstrittene und hineingezogene Frage der Vollbesolung der Kreistierärzte habe ich an dieser Stelle vor einem Jahre von meinem Standpunkte besprochen; ich habe die Vollbesoldung damals als das größte Unglück bezeichnet, das den beamteten Tierarzt treffen könnte, und von diesem Standpunkte kann ich auch heute nicht abgehen. Ich muß aber doch auch sagen: die Beseitigung der Privatpraxis der Kreistierärzte oder mit anderen Worten die Schaffung der Vollbesoldung würde an dem Ergehen und den Verhältnissen der privaten Tierärzte wenig ändern; es ist eine falsche Auffassung, daß mit diesem Zeitpunkt auf einmal der Weizen für die privaten Tierärzte blühen würde. Es würde mich zu weit führen, das zu begründen; die Begründung ist ja auch teilweise schon in den Artikeln über diese Frage gegeben worden.

Wohl aber müssen wir dafür sorgen — und das können wir —, daß die auf diesem Gebiete sich immer wieder breit machenden Auswüchse beschnitten werden, Auswüchse, die Ihnen schon wiederholt mit kurzen Worten vorgeführt worden sind. Ein Mißstand ist namentlich die Assistentenhaltung, in noch viel größerem Maßstab aber sind es die Mißstände, die sich in der Handhabung der Fleischbeschau herausgebildet haben. Meine Herren, ich gehe darin ziemlich weit und sage: Die Fleischbeschau gehört in erster Linie den Privattierärzten (Widerspruch), und es ist ein ganz verkehrter Grundsatz, wenn man sagt: der Kreistierarzt muß z. B. in der Ergänzungsbeschau die weitgehendste Beteiligung für sich in Anspruch nehmen, um eine tatsächliche Kontrolle der Beschauer ausüben zu können. (Widerspruch.) Schlagen Sie an Ihr Herz, meine Herren, dann werden Sie zugeben müssen — — (Anhaltender Widerspruch und Ohorufe.) Gewiß, das mag Ansichtssache sein, aber ich kann nach meiner persönlichen Erfahrung nicht von der Meinung ab-

Digitized by Google

gehen, daß es bei vielen wohl nur ein Selbstbetrug ist, wenn sie sich das einreden. (Erneuter Widerspruch.) Jedenfalls hat die Art und Weise, wie in verschiedenen Kreisen in dieser Frage gewirtschaftet worden ist und die auch in der Presse gebührend gebrandmarkt worden ist, zu einer großen Mißstimmung und Erbitterung gegen die Kreistierärzte geführt, und hier ist der Hebel, wo Sie einsetzen können. Bescheiden Sie sich, meine Herren, auf den Teil, der dem Kreistierarzte zukommt, und regeln Sie die Frage wenigstens so, daß beamtete und private Tierärzte in gleichem Umfang an der Ergänzungsbeschau beteiligt sind. Sie sollen sehen, Sie führen dadurch einen großen Teil der erhobenen Angriffe ad absurdum und schaffen leidliche Zufriedenheit. (Bravo!)

Tierarzt Wille, Direktor der Tierärztlichen Zentralgeschäftsstelle in Berlin:

Meine Herren! Das Referat des Herrn Jacobi hat bei mir natürlich das größte Interesse gefunden. Ich bin selbstverständlich auch jeder Belehrung zugänglich, wie sich das bei einem jungen Mann von selbst versteht, zumal einer Belehrung von einer solchen Versammlung wie hier. Aber ich muß doch sagen: alles, was Herr Jacobi vorgebracht hat, war nicht geeignet, mich von meiner Auffassung abzubringen, von der Auffassung nämlich, daß es den Privattierärzten vielfach schlecht geht. Es freut mich, daß Herr Regierungsrat Arndt das auch anerkannt hat, und es freut mich, daß das durch den Beifall aus der Korona gleichfalls zu erkennen gegeben worden ist.

Meine Herren, es geht ja aber nicht den Privattierärzten allein schlecht; Ihre Darlegungen haben mir gezeigt, daß es auch den Staatsbeamten nicht nach Wunsch geht, daß auch Sie wünschen, Ihre materielle Lage wäre in mancher Beziehung besser; ich glaube, wenn wir das Referat über das Pauschale schon gehört hätten, so könnte ich das mit noch mehr Recht sagen. Nun halten wir uns einmal folgendes vor Augen: die Privattierärzte klagen; die Schlachthoftierärzte klagen gleichfalls über ihre Stellung, ihre Anstellungs- und Einkommensverhältnisse; die Militärtierärzte haben uns gesagt, daß man zumal in vorgerücktem Alter, in dem man eine Familie zu ernähren hat, mit 4000 Mark nicht auskommen kann, und wir müssen ihnen das schon glauben. Nun klagen auch Sie, die beamteten Tierärzte. Ja, meine Herren, haben Sie schon einmal eine solche Einigkeit unter den Tierärzten gesehen? Mögen die Wege auseinander gegangen sein, die wir zur Erlangung besonderer Standesziele gegangen sind, so finden wir uns jetzt in einer Frage wieder zusammen, nämlich in der Brotfrage. Ich glaube in der Tat, es ist jetzt an der Zeit, einmal abzusehen von Bestrebungen, die nichts einbringen von dem Streben nach Auszeichnungen, dekorativer Art — es ist an der Zeit, zu sagen: die brennendste Frage, die jetzt in allen Standesvereinigungen bearbeitet werden muß, ist die Brotfrage; denn sie ist gegenwärtig die wichtigste Frage.

Daher gibt es selbstverständlich Differenzen zu überbrücken, namentlich zwischen den Kreistierärzten und den Privattierärzten; ich bin aber der Meinung, daß es bei gutem Willen auf beiden Seiten möglich ist, diese Differenzen zu beseitigen. Es ist natürlich erforderlich, daß zunächst einmal bekannt ist, welches denn die Wünsche und Forderungen auf beiden Seiten sind, daß man weiß, was gewünscht wird und was nicht gewünscht wird. Eine Auseinandersetzung daüber herbeizuführen, das bezweckten die in Rede stehenden Artikel. Meine Herren, Sie müssen diese Artikel nicht mit Eifer lesen, Sie müssen bei der Lektüre dieser Artikel nicht voreingenommen und auch nicht empfindlich sein. Wenn man diese Artikel in Ruhe liest, so geht daraus doch nur das eine hervor, nämlich die Forderung, daß es den Privattierärzten besser gehen muß und daß etwas geschehen muß, damit es ihnen besser geht. Allerdings ist dabei die Forderung aufgestellt worden, die Kreistierärzte müßten etwas hergeben. Soweit ich diese Artikel geschrieben habe, habe ich mich nicht auf den Standpunkt gestellt, daß die Kreistierärzte etwas Wesentliches hergeben müssen. In diesem Sinne habe ich mich nicht ausgesprochen, sondern andere Artikel, für die ich nicht eintrete; ich habe zu Anfang der Artikelserie ausdrücklich erklärt, daß ich mich nicht mit allen Punkten der Artikel identifizieren kann.

Was nun meinen Artikel in Nummer 40 der B. T. W. und die Darlegungen des Herrn Jacobi darüber betrifft, so handelt es sich dabei einmal um die Konkurrenz der Kreistierärzte und zweitens um die Frage der Uebertragung amtlicher oder, wie man es doch nun einmal nennt, halbamtlicher Funktionen an Privattierärzte. — Meine Herren, die Kreistierärzte sind durchweg alle Konkurrenten der privaten Tierärzte; das ist eine Tatsache. (Widerspruch und Zurufe.) 90 Prozent der Kreistierärzte treiben Privatpraxis, und damit ist die Konkurrenz erwiesen. [Erneuter Widerspruch und Rufe: Nein! — Vorsitzender: Ich bitte den Herrn Redner nicht zu unterbrechen! — Zuruf: Ich denke, wir sind Kollegen!] — Gewiß, Kolegen sind wir, aber Konkurrenten sind die beamteten und Privattierärzte dennoch. Warum denn auch nicht? — Meine Herren, daß der Kreistierarzt sehr viel leichter Privatpraxis ausüben kann, wenn er es will, als der Privattierarzt, das kann doch von niemandem, der die Verhältnisse genau kennt und der unvoreingenommen ist, bestritten werden. Sie haben doch die amtliche Stellung, auf der Sie bauen können, Sie haben Ihre Reisekostenpauschale, Sie haben ihre mannigfachen Funktionen, die Sie alle Tage in die engste Verbindung mit der landwirtschaftlichen Bevölkerung bringen; und wenn diese Verbindung zustande gekommen ist, dann ist es für Sie doch nicht schwer, Gelegenheitskonsultationen oder -Besuche zu erledigen — und gerade mit diesen Gelegenheitskonsultationen wird ein großer Teil der kurativen Praxis überhaupt schon erledigt. (Widerspruch.) Die Erfahrung und was man hier und da hört, beweist doch, daß die Kreistierärzte in dieser Weise in großem Umfange praktizieren.

Wenn hier gesagt ist, daß mit der Uebertragung weiterer veterinärpolizeilicher Funktionen an die Privattierärzte das Fundament der Veterinärpolizei erschüttert würde, so fehlt mir dafür das Verständnis und dafür wird auch denjenigen das Verständnis fehlen, die diese Bestimmung geschaffen haben, nämlich unseren gesetzgebenden Körperschaften. Wenn es nicht notwendig wäre und nicht im Interesse der Veterinärpolizei und der Allgemeinheit läge, daß auch Privattierärzte zu den amtlichen Funktionen herangezogen werden, dann wäre eine solche Bestimmung nicht in das Viehseuchengesetz hineingekommen. Also, meine Herren, von einer Erschütterung des Fundamentes der Veterinärpolizei kann nicht die Rede sein.

Im übrigen hätte ich auch gewünscht, daß der Herr Referent es vermieden hätte, persönlich und unsachlich zu werden, wie er es von mir gewünscht hat. Wenn er da Fälle von einer Phymatinbehandlung anführte, von leichtfertigem Vorgehen bei Ausstellung von Seuchenattesten und Fälle, in denen die Anzeige von Seuchen unterlassen worden ist, so sind das doch sicherlich auch nur ganz vereinzelte Fälle (Widerspruch), und ich möchte Sie doch bitten, solche Fälle auch für die Privattierärzte nicht zu verallgemeinern.

Vorsitzender: Meine Herren! Bevor ich das Wort weiter erteile, möchte ich selbst ein paar Worte sprechen, um zu vermeiden, daß die Diskussion in dieser Angelegenheit ins Uferlose gerate. Wir sind nicht in der Lage, die jetzt angeschnittene Frage hier endlos weiterzuspinnen; wir wollen nur dazu beitragen, das Verhältnis zwischen Privattierärzten und Kreistierärzten zu bessern. Ich glaube, meine Herren, in Ihrer aller Sinne zu sprechen, wenn ich

Digitized by Google

hier sage, daß wir wohl davon überzeugt sind, daß es den Privattierärzten zum Teile nicht besonders gut geht, und daß wir auch gern bereit sind, in unserer Eigenschaft als beamtete Tierärzte unseren bedrängten Kollegen zu helfen, und daß auch der Verein als solcher gern bereit ist, etwa vorkommende Uebergriffe durch Kreistierärzte — und wir sind doch alle Menschen — auf das Niveau zu drücken, wohin sie gehören. Aber, meine Herren, Sie wissen sehr wohl: c'est le ton qui fait la musique. Und die Art und Weise, wie wir in den letzten Jahren von den Privattierärzten und — ich muß es offen gestehen — durch die B. T. W. angegriffen worden sind (Lebhaftes: Sehr richtig!), können wir uns nicht gefallen lassen (Erneute lebhafte Zustimmung.), und aus diesem Grunde habe ich schweren Herzens, aber gezwungen, diesen Gegenstand auf die Tagesordnung gesetzt, von dem Grundsatz ausgehend: qui tacet consentire videtur.

Kreistierarzt Bambauer, Schmiegel:

Der Herr Vorredner hat von der Ueberfüllung des tierärztlichen Standes gesprochen. Warum ist der tierärztliche Stand heute so kolossal überfüllt? — Weil junge Leute, die nicht recht wissen, was sie werden wollen, sich auf das tierärztliche Studium werfen und dann nachher in dem Berufe festsitzen, weil es ihnen an Lust und Liebe dazu fehlt.

Wenn hier behauptet worden ist, daß 90 Prozent der Kreistierärzte auch Privatpraxis hätten, so bestreite ich das ganz entschieden. Ich kenne eine große Anzahl von Kreistierärzten, die überhaupt keine Privatpraxis haben (Sehr richtig!), und eine weitere große Anzahl, die eine ganz geringe Privatpraxis haben und daraus vielleicht 2000 bis 3000 Mk. Einnahme im Jahre erzielen. Wenn ein solcher Kreistierarzt wirklich seine Privatpraxis aufgäbe, so kann davon doch ein praktischer Tierarzt, der sich dort niederlassen würde, nicht leben; damit wäre also den Privattierärzten gar nicht geholfen.

Regierungs- und Veterinärrat Traeger, Königsberg:

Meine Herren, wie sind denn unsere Privatkollegen dazu gekommen, die Forderung zu erheben, daß sie an den amtlichen Geschäften beteiligt würden? Denken Sie doch einmal zurück! Von sich aus nicht. Die unglückselige Idee ist auf der Tagung des Deutschen Veterinärrates in München wie eine Bombe in den Kreis der privaten Tierärzte hineingeworfen worden. Und weil zu jener Zeit auch schon empfindliche Mißstände bestanden, durch die die Privatkollegen bedrückt wurden, und weil damals das Pauschale noch nicht als Joch auf unseren Schultern ruhte, da glaubten die privaten Kollegen, daß sie auf diese Art auch einen Teil von der damals, wenn auch nicht glänzenden Bezahlung für dienstliche Verrichtungen erwerben könnten; deswegen ist es zu verstehen, wenn sie damals mit vollen Segeln auf dieses Ziel zugesteuert sind.

(Die Vertreter des landwirtschaftlichen Ministeriums betreten den Saal.)

Diejenigen von Ihnen, meine Herren, die später nach der Einführung des Pauschales die weitere Entwickelung dieser Frage aufmerksam verfolgt haben, werden mir bestätigen, daß nachher der Wunsch der privaten Kollegen, an amtlichen Geschäften beteiligt zu werden, sehr viel geringer geworden ist; der Appetit zum Mitessen an dem Wassersüppchen, das dann nachher übrig blieb, verging ihnen schon. Inzwischen haben sich aber die Verhältnisse unserer privaten Kollegen noch weiter verschlechtert, und heute haben sie auch nach der Wassersuppe wieder Appetit bekommen. Deswegen kann man es sehr wohl verstehen, daß sie heute diese ihnen damals suggerierte Idee wieder aufgreifen und mit verstärktem Druck auf dieses Ziel losstreben. Warum das nicht sein kann, hat der Herr Referent schon ausgeführt. Das wäre die historische Seite dieser Frage.

Nun habe ich in dem Referat etwas vermißt, was von einem meiner Vorredner ganz kurz gestreift worden ist. Das Referat hat alles das gebührend hervorgehoben und herausgestrichen, was zu unseren Gunsten spricht. Ich hätte es gern gesehen, wenn der Herr Referent ganz rücksichtslos und scharf auch das hervorgehoben hätte, was zu unseren Ungunsten spricht. Und da kann ich nicht umhin, einen Umstand, der nur nebenbei genannt worden ist, etwas schärfer zu unterstreichen: das ist die Assistentenwirtschaft der Kreistierärzte. Meine Herren, die wenigen Kreistierärzte — es sind heute nicht mehr viele —, die noch mit Assistenten wirtschaften, schädigen die Gesamtheit der Kreistierärzte auf das Schwerste. (Allgemeiner Beifall.) Es muß verlangt und erwartet werden, daß jeder Kreistierarzt mit diesem Unfug — anders kann ichs nicht nennen — Schluß mache. Da, wo ein Assistent lohnende Unterkunft findet, findet auch ein Privattierarzt sein Brot, und die Ausrede, es gehe nicht anders, wird, wenn man sie näher besieht, meistens nicht stichhaltig sein. Womit ich nicht gesagt haben will, daß nicht für eine kurz vorübergehende Zeit, vielleicht für einige Monate, eine solche Notwendigkeit eintreten kann. In den Fällen, die ich kennen gelernt habe, ist es mir deshalb niemals richtig erschienen, daß der beamtete Tierarzt sich einen dauernden privaten Assistenten hält. Früher, vor 8 bis 10 Jahren, war das anders; da gab es noch Gegenden, wo tatsächlich nicht genügend Tierärzte vorhanden waren, und wenn die jüngeren Herren nicht den Mut hatten, sich niederzulassen, da mußte man während der sogenannten Hochsaison, z. B. Impfzeit, um die Anforderungen aus der Praxis befriedigen zu können, einen privaten Assistenten halten, und es haben zu jener Zeit viele von uns — auch ich vor vielen Jahren —, während der Hochsaison etwa 3 bis 4 Monate hindurch, sich einen Assistenten genommen, um für die Privatpraxis zu leisten, was notwendig war. Das war aber kein ideales Aushilfsmittel, weder ideal für die beteiligten Kollegen und zu allerletzt für den, der sich einen Assistenten halten mußte.

Wenn aber vorhin und in den Artikeln von den Herren Privattierärzten auf das große Einkommen hingewiesen worden ist, das beamtete Tierärzte aus der Privatpraxis ziehen, dann muß ich wieder sagen: Die Herren haben ein sehr schlechtes Gedächtnis. In derselben B. T. W., in deren Spalten man uns so hart angegriffen hat, sind seinerzeit die Resultate mitgeteilt worden, die eine von dem Vereine der beamteten Tierärzte über die Einnahmen aus Tagebuch B — also über das, was wir jetzt halbamtliche Geschäfte nennen — und aus der Privatpraxis veranstaltete Enquete ergeben hat. Da hat sich herausgestellt — ich besitze das Material noch heute und stelle es gern zur Verfügung —, daß ganz wenige von den beamteten Kollegen 1000 Mk. und mehr aus der Privatpraxis haben; die meisten haben daraus ein Plus, das nur für Bagatellen reicht, mit dem sie noch nicht den Zucker, höchstens das Salz kaufen können, das sie gebrauchen.

Geheimer Regierungs- und Vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Nevermann:

Meine Herren, ich bin in einer etwas schwierigen Lage bei dieser ganzen Erörterung; ich habe das Referat gar nicht und die Diskussion nur zum Teile gehört. Ich möchte aber folgendes hier sagen:

Das Bild, das sich der tierärztlichen Welt jetzt darbietet, ist nicht schön: Geschrei, wildes Geschrei und zum Teile recht unverständige Forderungen auf allen Seiten. Wir Beamten wollen dabei durchaus nicht behaupten, daß bei uns alles ganz makellos sei. Wir müssen anerkennen, daß die praktischen Tierärzte und die Schlachthoftierärzte, kurz alle, die nicht Staatsbeamte sind, in ihren Erwerbsverhältnissen jetzt zweifellos ungünstiger stehen als früher;

Digitized by Google

in wirklich gesicherter Stellung sind mit Ausnahme einer kleinen Zahl von Privattierärzten und städtischen Beamten eigentlich nur die Staatsbeamten. Das verpflichtet die Staatsbeamten gegenüber dem gesamten Tierärztestand unter allen Umständen dazu, ihrerseits alles zu tun, was zur vernünftigen Förderung der Erwerbsverhältnisse der schlechter gestellten Kollegen beitragen kann. (Sehr richtig! und Bravo!) Das verpflichtet uns auch, uns nicht durch ein paar Schreier aufregen zu lassen, uns durch sie nicht weiter beeinflussen zu lassen, als sachlich unbedingt notwendig ist. Durch keinerlei Angriffe und seien sie noch so hart und unberechtigt dürfen wir alle, die wir in gesicherter Stellung uns befinden, uns davon abbringen lassen, für die weniger gut gestellten Kollegen wohlwollend zu sorgen. Ich bitte Sie, meine lieben Herren Kollegen, das zu beachten. (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender: Meine Herren! Damit ist wohl dieser Gegenstand der Tagesordnung so ziemlich erschöpft. Das, was Herr Geheimrat Nevermann eben gesagt hat, kommt wohl ungefähr auf das hinaus, was ich mir erlaubt habe, Ihnen zu sagen, und ich möchte Sie bitten, in diesem Sinne vielleicht eine Resolution zu fassen, in der zum Ausdrucke kommt, daß die beamteten Tierärzte die Notlage der praktischen Tierärzte anerkennen, und daß unser Verein auch gern bereit ist, soweit er dazu in der Lage ist, unseren Privatkollegen zu helfen, daß wir uns aber die Art und Weise, wie man uns in den letzten Jahren vielfach angegriffen hat, nicht gefallen lassen können.

Herr Kollege Jacobi schlägt der Versammlung vor, folgende Resolution anzunehmen:

> Die beamteten Tierärzte anerkennen die schwierige Lage der praktischen Kollegen und stehen den Wünschen, diese zu bessern, wohlwollend gegenüber. Sie erwarten, daß sich bei gegenseitigem guten Willen ein gutes Verhältnis anbahnen läßt. Der Verein beamteter Tierärzte muß aber die oft unsachlichen Angriffe seitens der Privattierärzte bedauern und sich gegen diese verwahren.

Es erhebt sich kein Widerspruch.

Ich stelle nunmehr fest, daß die Annahme dieser Resolution einstimmig erfolgt ist.

Vorsitzender: Meine Herren, bevor wir zum nächsten Punkte der Tagesordnung übergehen, gereicht es mir zu einer außerordentlich angenehmen Pflicht, die Herren aus dem Ministerium hier begrüßen zu können.

Hochgeehrter Herr Geheimer Oberregierungsrat Hesse! Namens der Versammlung sage ich Ihnen meinen verbindlichsten Dank, daß Sie auch in diesem Jahre wieder die Liebenswürdigkeit gehabt haben, unserer Einladung zur heutigen Sitzung Folge zu leisten. Wir sehen in Ihrem Kommen einen Beweis des Vertrauens und des Wohlwollens, das Sie unserem Verein entgegenbringen, und wir bitten Sie, uns dieses Wohlwollen auch in Zukunft zu erhalten. Ich habe heute auch die Ehre, Sie Herr Geheimer Oberregierungsrat, nicht nur in Ihrer Eigenschaft als Vertreter des Herrn Ministers für Landwitschaft, Domänen und Forsten hier begrüßen zu dürfen, sondern ich habe auch die Freude, Sie als unser hochgeschätztes Ehrenmitglied zum ersten Mal in unserer Mitte willkommen zu heißen. Als wir in diesem Sommer in Breslau waren und dort auf unserer Sitzung die Ergebnisse der letzten Zeit noch einmal Revue passieren ließen, da wurde aus der Versammlung heraus der Wunsch ausgesprochen, daß wir Ihnen, hochgeehrter Herr Geheimrat, auch äußerlich ein Zeichen des Dankes aussprechen möchten für das, was Sie an den beamteten Tierärzten getan haben; es wurde der Antrag gestellt, Ihnen die Ehrenmitgliedschaft, die höchste Ehre, die unser Verein zu vergeben hat, anzutragen, und Sie waren so liebenswürdig, die Ehrenmitgliedschaft mit für uns schmeichelhaften Worten anzunehmen. Ich möchte diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne Ihnen dafür recht herzlichst zu danken.

Das Gleiche, hochgeehrter Herr Geheimrat Nevermann gilt auch von Ihnen. Es hieße wirklich unnütze Worte machen, wenn ich hier heute nochmals betonen würde, welchen Dank die beamteten Tierärzte Ihnen schuldig sind. Es war für uns alle ein trauriger Augenblick, als wir hörten, daß Sie aus begreiflichen Gründen gezwungen wären, die Mitgliedschaft unseres Vereines aufzugeben. Wir haben deshalb mit derselben Freude, mit der wir Herrn Geheimrat Hesse zum Ehrenmitglied unseres Vereines ernannten, uns auch erlaubt, Ihnen die Ehrenmitgliedschaft anzubieten. Ich gestehe ganz offen: wir haben damit nicht nur einen Dank aussprechen wollen, sondern wir haben dabei auch etwas egoistische Interesen verfolgt. Sie wissen, ich habe früher meine Begrüßung an Sie immer mit den Worten eingeleitet: „Wir sind glücklich, daß wir Sie noch den Unsrigen nennen können". Um das auch weiter tun zu können, haben wir Ihnen neben dem Danke, den wir Ihnen durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft ausdrücken wollten, in Verfolgung eines gewissen egoistischen Interesses die Ehrenmitgliedschaft angeboten. Ich danke auch Ihnen recht herzlich, daß Sie so liebenswürdig waren, sie anzunehmen, und bitte Sie, daß Sie wie früher so auch in Zukunft der Unsrige seien. (Lebhafter Beifall.)

Geh. Oberregierungsrat Dr. Hesse: Vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten:

Es ist mir ein Bedürfnis, die liebenswürdigen Willkommensworte, die der Herr Vorsitzende an Herrn Geheimrat Nevermann und an mich gerichtet hat, nicht unerwidert zu lassen; ich möchte Ihnen allen unsern aufrichtigsten Dank für den Willkommen darbringen. Ich möchte aber — und ich sage auch das gleichzeitig im Namen des Herrn Geheimrates Nevermann — die erste Gelegenheit, die uns wieder in Ihre Mitte führt, nicht vorübergehen lassen, ohne Ihnen für die große Ehre, die Sie uns durch die Uebertragung der Ehrenmitgliedschaft Ihres Vereines haben zuteil werden lassen, herzlich und aufrichtig zu danken. Wir dürfen in dieser Entschließung des Vereines einen Beweis dafür erblicken, daß Sie mit der Tätigkeit, die wir bisher Gelegenheit gehabt haben, im Interesse und zum Frommen und Nutzen des Standes der beamteten Tierärzte auszuüben, zufrieden gewesen sind. Es soll unser Bestreben sein, uns auch in Zukunft Ihre Zustimmung zu erwerben. (Lebhaftes Bravo! und Händeklatschen.)

Vorsitzender: Wir kommen nun zu dem zurückgestellten Punkt 4 der Tagesordnung:

Die Festsetzung unseres Pauschale.

Meine Herren, darf ich ganz kurz ein paar Worte voranschicken. Wenn es mir je zum Bewußtsein gekommen ist, wie außerordentlich schwierig und manchmal unangenehm es ist, der Vorsitzende eines so großen Verbandes zu sein, so ist das in diesem Jahre der Fall. Erst vor gar nicht langer Zeit haben wir in so hohem Grade das Wohlwollen unseres Ministeriums erfahren, und trotzdem sind wir in die Lage versetzt worden, nun gleich wieder mit Sachen kommen zu müssen, die uns an sich peinlich sind. Es war aber nicht möglich, es zu umgehen: ich bitte jedoch, bei der ganzen Art der Diskussion und der Behandlung dieses Themas, das außerordentlich delikat ist, auch die nötige Delikatesse walten zu lassen.

Berichterstatter Kreistierarzt Bambauer aus Schmiegel:

Meine Herren! Als uns vor nunmehr einem Jahre hier an diesem Orte die Allerhöchste Verordnung betr. unsere Rangerhöhung bekannt gegebn wurde, konnte man in der freudigen Begeisterung glauben, daß nunmehr die Enttäuschung und die Mißstimmung, welche uns Kreistierärzte in den letzten Jahren beschlichen hatte, vergolten und ver-

Digitized by Google

gessen und alle Wünsche erfüllt seien. Nicht allzugroße Begehrlichkeit oder nicht zufriedenstellende Ansprüche sind es, nicht als Undank soll es aufgefaßt werden für das uns von unserm Ministerium vor nicht allzulanger Zeit in so hohem Maße bewiesene Wohlwollen, wenn wir schon wieder mit Wünschen erscheinen und jetzt schon die Frage der Festsetzung der Pauschalvergütung für Reisekosten und Tagegelder anschneiden müssen. Es war dies dem Vorstande des Vereines ungemein peinlich, und nur dem Drucke von vielen Seiten glaubte er nachgeben zu müssen, um nicht die starke Spannung der Erregung bei vielen Kreistierärzten zur Entladung kommen zu lassen.

Eine große Anzahl von Zuschriften, die mir nach der Bekanntgabe der Tagesordnung unserer heutigen Verhandlungen zugingen, mit Berechnungen und Vorschlägen und Anträgen, zwingt einem die Ueberzeugung auf, daß manche Kreistierärzte durch die gegenwärtige Festsetzung des Pauschale in eine Lage kommen, die für sie und ihre Existenz von nicht unerheblicher und zu unterschätzender Bedeutung ist. Es kann uns daher eine Erwägung, inwiefern die Klagen, die Mißstimmung und die Erregung berechtigt sind, ganz gewiß nicht als Opposition ausgelegt werden, ebenso nicht das Unternehmen für eine wohlwollende Beurteilung und Abstellung bei der Zentralinstanz einzutreten, falls dem Systeme selbst oder dessen Ausführung Härten und Unbiligkeiten anhaften sollten.

Meine Herren, als im Jahre 1907 die Frage der Pauschalierung auftauchte, haben wir Kreistierärzte derselben ablehnend gegenübergestanden. Auch heute noch stehen wir auf demselben Standpunkt und halten die volle Auszahlung der verdienten, uns gesetzlich zustehenden Tagegelder und Fuhrkosten für die allein gerechte Entlohnung unserer Dienstleistung; denn jeder Arbeiter ist seines Lohnes wert. Wir haben damals von einer Gegenagitation nur abgesehen in dem Bewußtsein, daß unser Ministerium in unserm Interesse gegen die Pauschalierung war und sich erst nach hartem Kampf ins Unabwendbare hatte fügen müssen. Mit stiller Resignation nahmen wir die von uns allen als Unbilligkeit empfundene Pauschalierung an und waren auch vorläbfig insofern beruhigt, als uns von maßgebender Seite versichert worden war, daß das damals in Ausicht stehende neue Reisekostengesetz auf unsere Pauschalierung ohne Einfluß sein sollte, und daß ferner die Pauschsätze so wohlwollend bemessen werden würden, daß sich für uns als nicht vollbesoldete Beamte ein kleiner Ueberschuß ergebe.

Ich erinnere hierbei gleich daran, daß uns nach dem neuen Reisekostengesetze statt früher 4 Mark nur 3 Mark Ab- und Zugang zustehen, und daß ferner die frühere Abrundung von 3 auf 8 km wegfällt. Die Einbuße in diesen Fällen ist gar nicht so gering, als es im ersten Augenblick erscheint. Bei der immer größer werdenden Ausdehnung des Eisenbahnnetzes und dem Zwange, zur Erledigung der Dienstreisen, wenn irgend möglich Bahnen, insbesondere auch die Kleinbahnen zu benützen, sind gerade die kleinen Landwegreisen recht häufig und der Ausfall daher erheblich — oft bis 15 Prozent der Reisekosten — und durch die Erhöhung des Tagegeldes um 1 Mark keinesfalls aufgewogen. Die eine Mark gleicht sich ja meist durch den herabgesetzten Ab- und Zugang schon aus.

In diesem Dilemma vergingen nun einige Jahre, in denen die Festsetzung der Pauschalvergütung als eine unter allen Umständen wohlwollende zu bezeichnen waren und auch Klagen laut wurden. Mit einem Schlag änderte sich die Situation während des großen Maul- und Klauenseucheganges. Die Pauschsätze wurden gewaltig überfahren und standen infolge der ungewöhnlich umfangreichen Dienstreisetätigkeit in einem erheblichen Mißverhältnisse zu der über den sonstigen Durchschnitt weit hinausgehenden Zahl von Dienstreisen. Anstatt der erhofften großen Zulagen für die das Reisepauschale übersteigenden, doch bar verauslagten, wirklichen Fahrkosten erschienen nichtausreichende Zuschüsse, und die Pauschvergütungen gingen in der Folgezeit stets zurück und haben gerade in diesem Jahre wenigstens im Osten einen auffallend großen Abstrich erfahren.

Meine Herren, die Maul- und Klauenseuchejahre waren für die Landwirtschaft, aber auch für uns Kreistierärzte, Unglücksjahre. Nicht nur, daß wir in übermenschlicher Arbeit, angefeindet und denunziert von vielen Seiten, Leben und Gesundheit im Staatsdienste geopfert haben, wofür uns niemand entschädigen kann, wir haben auch durch das enorme Ueberfahren des Reisekostenpauschsatzes direkte finanzielle Verluste erlitten, für die wir nicht voll und ganz, nach den Angaben vieler Kollegen noch nicht mit zirka 50 Proz. entschädigt worden sind. Das Märchen von den goldenen Zeiten der Maul- und Klauenseuche ist ja nur leeres Gerede. Gott behüte uns in Zukunft vor solch goldenen Zeiten. (Sehr richtig!) Welches Gefühl der Dankbarkeit wäre bei den Kreistierärzten ausgelöst worden, wenn diese Verluste durch Zuschüsse oder Beibehaltung der früheren Pauschalsummen allmählich gut gemacht würden. Gerade das letzte Jahr, nachdem es endlich gelungen war, die Maul- und Klauenseuche niederzukämpfen, wäre unserem Empfinden nach der richtige Zeitpunkt gewesen. Statt dessen griffen Mißstimmung und Mißmut bei vielen Kreistierärzten Platz.

Die Frage, ob unserer Pauschalierung Mängel anhaften, läßt sich zurzeit deshalb so schwer entscheiden, weil wir nicht genau wissen, nach welchen Grundsätzen unsere Pauschsummen festgesetzt werden. Wir stehen lediglich vor der Tatsache, daß die Pauschsätze immer zurückgegangen sind, und haben nun das Empfinden, daß dieselben im Verhältnisse zu den enormen Reisekosten in den Jahren 1911 und 1912 zu niedrig bemessen seien.

In den Anfangsjahren der Pauschalierung sprach man allgemein von der Berechnung auf Grund eines dreijährigen Durchschnittes; diese wäre insofern günstig gewesen, als die Spannung zwischen arbeitsreichen und arbeitsarmen Jahren nicht so groß wird und sich der Ausgleich allmählich vollzieht.

Nach dem Erlasse vom 9. September 1908 soll zur endgültigen Festsetzung der Pauschvergütung der Umfang der Dienstreisen nur in dem vorhergehenden Jahre mit berücksichtigt und so der erforderliche Augleich bei stärkeren Mißverhältnissen zwischen Pauschsatz und Umfang der tatsächlichen Dienstreisen möglichst schnell herbeigeführt werden. In diesem Erlasse behält sich auch der Herr Minister die näheren Bestimmungen über die Grundsätze für die Inanspruchnahme des Zentralfonds und für die künftige Bemessung der Pauschvergütungen noch vor.

Nach der allgemeinen Verfügung Nr. 11 vom 31. Januar 1913 erhalten die Veterinärbeamten nach wie vor Pauschvergütungen nach den bisher hierüber ergangenen Bestimmungen; auch wird darin die Berechnung der Zuschüsse geregelt. Ob wir auf diese einen wirklichen Anspruch haben, erscheint vorläufig noch zweifelhaft; denn es heißt darin: aus diesem Zentralfonds können — nicht müssen — Zuschüsse gewährt werden.

Meines Wissens sind bisher Ausführungsbestimmungen nicht bekannt gegeben. Ich konnte auch durch mehrfache Anfragen an den verschiedsten Stellen nicht erfahren, nach welchen Grundsätzen die Pauschalierung zurzeit erfolgt, und gerade darin, meine Herren, liegt hauptsächlich der Grund der Verwirrung und Mißstimmung. Es darf aber meiner Ansicht nach auch nicht einmal der Vermutung Raum gegeben werden, daß bei der Festsetzung eine gewisse Willkür obwalte und daß man sich einfach mit den überwiesenen Summen zufriedengeben müsse.

Wir Kreistierärzte müssen mit Heller und Pfennig rechnen und sind dann sehr enttäuscht, wenn uns in unserem Wirtschaftsetat plötzlich im Juli 500, 1000 Mark und

Digitized by Google

noch mehr gestrichen werden, während wir vielleicht hofften, auf Grund der Reisekostenberechnung eine Nachzahlung erwarten zu dürfen. Meine Herren, Geldverluste sind immer unangenehme Sachen und dabei gibt es leicht böses Blut.

Undenkbar erscheint mir die Mitteilung, daß das Fahrkostenpauschale in der Weise festgestellt wird, daß unsere Liquidationen nach dem neuen Reisekostengesetze berechnet werden und wir nur vier Siebentel der uns zustehenden tarifmäßigen Fahrkosten erhalten. Meine Herren, das ist dann aber doch keine Pauschale mehr, sondern eine systematische Fahrkostenteilzahlung, eine Herabsetzung der Vergütung für Landwege von 60 auf 34 Pfennig, für Eisenbahnen von 7 auf 4 Pfennig, für Ab- und Zugang von 3 Mk. auf 1.75 Mk. (Sehr richtig!) Nach den genaueren Berechnungen zahlreicher Kollegen stellt sich tatsächlich auch die Vergütung für das Landwegkilometer auf nur 29 bis 35 Pfennig. Dafür fährt uns doch aber heute kein Mensch, weder Fuhrmann noch Eisenbahnminister. (Heiterkeit.) Man versteht doch unter Pauschvergütung eine feste Abfindungssumme, die der Einzelbetragsumme ziemlich gleich kommt, mit der Wahrscheinlichkeit, daß, wenn man in einem Jahre etwas zusetzt, man im andern Jahre vielleicht einen kleinen Ueberschuß hat, nicht wie bei unserm Pauschale, wo wir in den vergangenen Jahren zugesetzt haben und jetzt immer noch zusetzen. Es wird auch kaum möglich sein, eine Erhöhung des Pauschale zu erreichen, denn, wird dasselbe überfahren, so werden Zuschüsse gewährt; wird es aber in einem Jahre nicht erreicht, so wird es herabgesetzt. Wenn nun immer nur vier Siebentel des Jahres vorher ausgezahlt werden sollen, wird eine ständige Herabsetzung die unausbleibliche Folge sein.

Nun zu den Tagegeldern und Reisekosten selbst.

Vorher möchte ich aber noch ganz kurz auf unsere Einkommensverhältnisse im allgemeinen eingehen. 1 200 bis 3 300 Mark Gehalt. Meine Herren, Kollegen im neunten Dienstjahre stehen heute noch in der untersten Gehaltsstufe, notabene trotz des starken Abganges in den Jahren 1905 bis 1907. Wie lange wird es bei der jetzigen Verjüngung unseres Beamtenstandes dauern, bis zu den nächsten oder gar höchsten Stufen? Und wer wird bei einer Anstellung Ende der dreißiger Jahre, bei vier festen Gehaltsstufen und bei dem aufreibenden Dienst in den Genuß der Höchstpension kommen? Aus der neueren Generation wohl niemand! — Da heißt es also im Interesse der Familie vor allem der Kindererziehung sparen und hierzu muß uns Gelegenheit gegeben werden. — — Und dann die hohen Nebeneinnahmen! Ja wo sind diese hin und wie groß sind diese noch? ! — Man wolle doch nicht vergessen, daß gerade in letzter Zeit durch Aufhebung der Revisionen kleinerer Viehmärkte, durch den Fortfall der Gesundheitsbescheinigungen für Schweine der Händler auf tierärztlich überwachten Märkten und durch Anordnung der Untersuchung der Viehtransporte bei der Entladung einer größeren Menge den Kreistierärzten Summen von Gebühren verloren gegangen sind, die bei unseren kleinen Verhältnissen beinahe ein kleines Vermögen darstellen und daß dann nur noch wenige amtliche Nebengeschäfte übrig bleiben, die meist gelegentlich der Dienstreisen mit erledigt werden müssen.

Von einem nennenswerten Einkommen aus der Ergänzungsbeschau kann doch auch keine Rede sein; die Reisegebühren gehen auf die Auslagen, meist legt man sogar von den Beschaugebühren noch etwas zu.

Privatpraxis: Ja, meine Herren, es war einmal! Der Tierbesitzer will seinen behandelnden Tierarzt zu jeder Zeit zur Verfügung haben, und das ist beim Kreistierarzte nicht möglich, der hat doch nebenbei noch ein Amt. Außerdem stehen ja auch praktische Tierärzte in Hülle und Fülle zur Verfügung. Sehr häufig ist der Kreistierarzt auch infolge persönlicher Ueberanstrengung durch den amtlichen Dienst zu praktischer Tätigkeit gar nicht fähig.

Stellenzulagen: Ja, die sind meistens auch unbedeutend, und oft erhält man sie nicht einmal. Die Amtskostenentschädigung reicht ebenfalls nicht aus.

Meine Herren, nach § 1 des Reisekostengesetzes stehen uns für Dienstreisen, die an demselben Tage angetreten und beendet werden — und das sind meistens unsere Reisen — 12 Mark Tagegelder zu. Dieser Satz ist durch die Königliche Verordnung auf 9 Mark ermäßigt worden. Einen stichhaltigen Grund hierfür — ganz abgesehen von dem bitteren Beigeschmacke im Vergleiche mit dem tarifmäßigen Tagegelde der anderen Beamten unserer Rangklasse — kann ich allerdings nicht finden. Der Beamte der nicht so häufig reist und für den die Reise eine Abwechselung oder gar Erholung ist, bekommt sie voll, wir, die wir häufiger reisen müssen, dagegen nicht. Bei durchschnittlich 150 bis 200 Reisetagen jährlich bedeutet das ein Opfer von 450 bis 600 Mark. Für uns sind die Reisen aber keine Vergnügungsreisen, unsere Reisen kosten Knochen. Wir werden eher verbraucht als andere Beamtenklassen bei ihrer weniger aufregenden und mit weniger körperlicher Aufreibung verbundenen Arbeitsleistung. Chronische Magenleiden infolge der unregelmäßigen Lebensweise sind schon jetzt und fernerhin sicher noch häufiger eine ausgesprochene Berufskrankheit unseres Standes. Wieviele Kollegen haben nicht während der Maul- und Klauenseuchezeit ihre Gesundheit geopfert. Wir können auch unsere Reisen nicht legen, wie es uns paßt, oder so, daß wir dabei Ersparnisse machen, wie etwa die Schulinspektoren ihre Revisionsarbeiten oder die Kreisärzte ihre Ortsbesichtigungen. Unsere Reisen sind Eilsachen, wir werden requiriert und müssen losfahren. Meine Herren, Verluste an idealen Gütern in bezug auf Familienleben oder gesellschaftliche und soziale Ansprüche durch die vielen Reisen lasse ich ganz außer acht.

Nun die viel schwierigere Frage der Fahrkostenvergütung.

Nach der Königlichen Verordnung stehen uns an Fahrkosten einschließlich Zu- und Abgang die Beträge des Reisekostengesetzes zu, d. h. 1.50 Mark Ab- und Zugang, 7 Pfennig für das Eisenbahn-, 60 Pfennig für das Landwegkilometer. Meine Herren, wir sind noch keine Akkordarbeiter, noch sind wir mit Lust und Liebe in unserm schweren Amte tätig. Es kann uns daher niemand verargen, wenn wir eine ausreichende Vergütung für unsere Fahrauslagen beanspruchen. Es besteht doch die Gefahr, daß bei ungenügender Entschädigung eine gewisse Gleichgültigkeit und Minderung der Berufsfreudigkeit Platz greift; denn es ist doch wahrhaftig kein angenehmes Gefühl, eine Dienstreise anzutreten mit der Befürchtung, bei derselben noch Geld zusetzen zu müssen. Wir werden doch kontrolliert, daß wir unsere Reisetätigkeit nicht in einer die Interessen des Dienstes beeinträchtigenden Weise einschränken und daß die erforderlichen Reisen mit der gebotenen Beschleunigung ausgeführt werden und auch die sonstigen Dienstobliegenheiten, wie Revisionen, mit der nötigen Vollständigkeit und Pünktlichkeit erledigt werden. Wir müssen reisen und sind daher auch auf eine ausreichende Fahrkostenvergütung angewiesen.

Meine Herren, auf der Staatsbahn kostet das Fahrkilometer zirka 5 Pfennig, auf den Kleinbahnen, deren Ausdehnung immer umfangreicher wird, und die wir ja auch, in manchen Kreisen sogar recht häufig benutzen müssen, 7—9 Pfennig. Dabei ist aber zu bedenken, daß wir doch vielfach keine reinen Eisenbahnfahrten, sondern kombinierte Eisenbahn-Landwegreisen machen; gebrauchen wir dann auf der Endstation noch Fuhrwerk, dann müssen wir bezahlen, was von uns verlangt wird, und dadurch werden die Auslagen für solche Reisen zu hoch, und wir werden nie auf unsere Rechnung kommen.

Meine Herren, jetzt kommt aber der Schlußeffekt: Wir müssen viele Reisen als Bahnfahrt liquidieren, die wir mit-

Digitized by Google

tels Fuhrwerks oder Automobil erledigen (Sehr richtig!), da die Bahnreise einen ungewöhnlich großen Zeitaufwand beanspruchen würde und wir oft stundenlang irgendwo untätig sitzen müßten oder aber erst spät abends nach Hause kommen würden. Auf diese Weise setzen wir bei vielen Eisenbahnreisen ganz erheblich zu. Die Futtermittel und Löhne sind im Laufe der Jahre ganz erheblich teurer geworden und damit auch die Fuhrwerke, einerlei ob man eigenes Fuhrwerk hat oder solches annimmt. Die Zeiten, wo man für 10 bis 12 Mark ein Tagesfuhrwerk erhielt, sind vorüber. Heute kostet dasselbe mindestens 40 Pfennig pro Kilometer, bei kürzeren Landtouren sogar 50 Pfennig und noch mehr.

Meine Herren, bedenken Sie doch einmal, wieviel Nebenamtsgeschäfte wir gelegentlich unserer Dienstreisen erledigen müssen; die Reisen werden dadurch zeitraubender und durch die längere Inanspruchnahme des Fuhrwerkes teurer. Denken Sie ferner an die Amtsgeschäfte, die an sich schon mehr Zeit in Anspruch nehmen, wie die Untersuchung von Viehbeständen, wo man das Fuhrwerk bei sich behalten und natürlich auch bezahlen muß; da kostet dasselbe bei kürzeren Wegstrecken meist mehr, als wir Tagegeld und Fahrkosten erhalten. Im übrigen sind die Fuhrwerksbesitzer über unsere tarifmäßigen Fahrkosten meist genau orientiert und richten sich mit ihren Forderungen danach.

Meine Herren, wir müssen aber auch mit der Zeit mitgehen und häufiger Kraftwagen benutzen, hie und da im Interesse des Dienstes bei der Anhäufung von Reisen, vielfach aber, weil die Fuhrwerke durch die Kraftwagen immer mehr verdrängt werden und besonders zu eiligen und größeren Reisen schwer zu haben sind. Nach der allgemeinen Verfügung Nr. 73 vom 6. November 1911 werden uns ja auch auf Antrag an Stelle der bestimmungsmäßigen Fahrkosten die notwendigen Auslagen für Kraftwagen erstattet. Bedenken Sie aber die Umständlichkeit der Begründung und die Schwierigkeit der Berechnung für Kollegen, die Automobile besitzen und zu solchen Dienstreisen gebrauchen. Zahlreiche Kollegen haben sich während der Maul- und Klauenseuche, nicht aus Luxus, sondern um den Dienst überhaupt bewältigen zu können, Kraftwagen angeschafft. Sicher wären heute viele froh, wenn sie es nicht getan und das Geld gespart hätten (Sehr richtig!), da der Betrieb bei den gegenwärtigen Pauschalsätzen absolut unrentabel ist; für 34 Pfg. pro km kann man nicht Automobil fahren, da die Selbstkosten viel mehr betragen.

Meine Herren, das ist nun die wirkliche Lage, in der wir Kreistierärzte uns heute befinden. Alle haben wir in den letzten Jahren erhebliche Verluste durch die Pauschalierung gehabt, obgleich wir eigentlich ja als nicht vollbesoldete Beamte einen Ueberschuß aus den Reisekosten haben sollten. Ganz unmöglich können wir weiterhin Geld bei unseren Reisen zusetzen.

Meine Herren, wir stellen keine strikten Forderungen, wir wollen unserem Ministerium nur unsere bescheidenen und gerechten Wünsche mit der Bitte um eine wohlwollende Beurteilung vortragen. Wir haben Gott sei Dank noch das Vertrauen zu unserem Ministerium, daß es unsere Arbeit anerkennt und auch für eine gerechte Entlohnung eintritt. Wir wissen, daß die Etatsummen feststehen und einer Erhöhung derselben Schwierigkeiten entgegengesetzt werden, aber die müssen und werden sich überwinden lassen.

Ich schlage daher folgende Resolution vor:

Der Verein der beamteten Tierärzte Preußens beauftragt seinen Vorstand, dem Herrn Minister eine Denkschrift zu überreichen, worin die Reisekostenpauschaleinkommensverhältnisse der Kreistierärzte klar gelegt und um Festsetzung und Bekanntgabe der Grundsätze für die Bemessung der Pauschalvergütungen gebeten werden soll

(Lebhafter Beifall.) (Fortsetzung folgt.)

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dr. Thicke, bisher Assistent der Poliklinik der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, zum Prosektor des Anatomischen Institutes daselbst, Dr. Max Gressel, Assistenztierarzt beim Untersuchungsamte für ausländisches Fleisch, Berlin, zum Polizeitierarzt bei der Nahrungsmittelkontrolle Berlin, Dr. Franz Schömmer in München zum Assistenten an der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Institutes in Bromberg, Julius Schroeder zum I. Assistenten des Staatstierarztes in Bremen, Albert Witt in Hannover zum Polizeitierarzt in Hamburg, Dr. Rudolf Zierold in Hartmannsdorf zum Kreistierarzt-Assistenten in Johannisburg (Ostpr.), Dr. L. Meyer zum Schlachthofdirektor in Neunkirchen (Saar), Tierarzt Dr. med. vet. Alfred Roecke aus Eisleben zum Assistenten der Tuberkulose-Abteilung des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer in Halle a. S., der I. Assistent desselben Institutes, Tierarzt Lehnert, zum Regierungstierarzt in Neuguinea, Tierarzt Dr. med vet. Braun, bisher Assistent der Tuberkulose-Abteilung, zum I. Assistenten des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer in Halle a. S.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Heinrich Behrens von Hannover nach Hamburg, Walther Biermann von Friedland (Bezirk Oppeln) nach Zittau, Dr. Johannes Dahlke von Zehlendorf (Wannseebahn) nach Koburg, Wilhelm Graf, Korpsstabsveterinär a. D., von Metz nach Oelper (Brschw.), Dr. Friedrich Grether von Emmerich (Rheinpr.) nach Nörenberg (Pomm.), Wilhelm Grevemeyer von Hesepe nach Hannover, Willy Rathmann von Dresden nach Beuthen (Oberschles.), Dr. Fritz Rosswog von Zell i. W. nach Wehr (Baden), Dr. Gottlieb Sauter von Waldshut (Baden) nach Schönau (Baden), Dr. Suckrow von Brauweller nach Köln-Merheim, Dr. Heinrich Vathauer von Ratzeburg (Schl.-Holst.) nach Grimmen, Dr. Wilhelm Wolf von Steinheim nach Friesenheim, Dr. Georg Zeilinger von Heddesheim nach Radolfszell.

Niederlassungen: Die Tierärzte Alfred Barthol aus Chemnitz in Weida (Sa.-Weim.), Walter Hesse aus Dresden in Scheibenberg (Erzgeb.), Dr. Boerner in Adelsdorf b. Liegnitz.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Gottfried Kahl aus Seligenfeld, Paul Schmidt aus Schweidnitz.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: In Württemberg: Stadttierarzt Dr. Bartenbach, Backnang, Dr. Beck, Boffendorf, Dr. Bickelo, Gaildorf, Distriktstierarzt Dr. Maag, Hayingen, Dr. Pfleiderer, Straßburg i. Els., Stadttierarzt Dr. Theurer, Markgröningen.

Promotionen: In Berlin: Kurt Fabischo aus Gr. Märtinau, Friedrich Folger aus Gr. Prägsden, Kurt Krötcher aus Koschütz, Alfred Malze aus Stralendorf, Georg Merten aus Heidenoldendorf, Emil Meyer aus Hannover, Hermann Roettinger aus Torgau, Friedrich Schwenken aus Borken.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: In der Armee: Preußen: Oberstabsveterinär Lütje im Ulanen-Regt. Nr. 20 zur Militär-Veterinär-Akademie kommandiert, der bisherige Student der Militär-Veterinär-Akademie Wüstenberg zum Unterveterinär befördert. — Der Abschied bewilligt: Den Oberveterinären der Landwehr 2. Aufgeb. Feldhofen (Donaueschingen) und Hane (Worms).

Württemberg: Oberveterinär Dr. Hahn, beim Drag.-Regt. Nr. 25, im Kommando zum Kaiserlichen Gesundheitsamte bis auf weiteres belassen. Zu Veterinären befördert die Unterveterinäre der Reserve Eberlein (Ehingen) und Bechinger (Stuttgart).

Gestorben: Bezirkstierarzt a. D. Peter Diesbach in Neckargemünd, Distriktstierarzt a. D. Hermann Feuerstein in Ravensburg, Wirklicher Geheimer Rat Monz, Exzellenz, Ehrendoktor der Tierärztlichen Hochschule, Dresden, Städt. Tierarzt Max Winkel, Berlin, Schlachthofdirektor Boßle in Neunkirchen (Saar).

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 13. **Ausgegeben am 28. März 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Laboratorium des Städtischen Schauamtes zu Chemnitz.]

Kasuistischer Beitrag zur Beurteilung des Milzbrandes beim Schwein.

Von Dr. **Fröhlich**, Stadttierarzt.

Das gehäufte Auftreten von Milzbrandinfektionen beim Schwein in den letzten Jahren und die Beobachtung, daß bei der Fleischbeschau in stetig sich vermehrender Anzahl bei dieser Tierart pathologisch-anatomische Prozesse festgestellt werden konnten, die wohl durch den Milzbrandbazillus verursacht wurden, die aber — in der Mehrzahl der Fälle wenigstens — nach Art und Ausdehnung der gefundenen Gewebsveränderungen und nach dem Verhalten des in diesen nachweisbaren Erregers weitgehende Unterschiede gegenüber Anthraxinfektionen bei anderen Tieren erkennen ließen, legten dem Sachverständigen die Frage nahe, ob nicht doch in Anlehnung an Beurteilungsgrundsätze, wie sie für andere, ebenfalls durch spezifische Erreger hervorgerufene Krankheiten von Schlachttieren (Eiterungen, chronische Schweineseuche und Schweinepest, Rotlauf, Tuberkulose, Finnigkeit, Trichinose) reichsgesetzlich zugelassen sind, gewisse Formen von Mildbrandinfektionen beim Schweine milder begutachtet werden könnten. Der Begriff des lokalen Milzbrandes wurde geprägt, und auf Anregung des Reichskanzlers durch bundesstaatliche Verordnung eine eingehende bakteriologische Untersuchung aller der Schweine verfügt, bei denen der sogenannte lokale Milzbrand festgestellt wurde, um wissenschaftlich einwandfrei begründete Unterlagen für oder wider die Zulässigkeit einer Sonderstellung des Milzbrandes beim Schwein in den reichsgesetzlichen Bestimmungen zu schaffen.

Die zurzeit über diesen Gegenstand vorliegenden literarischen Aeußerungen — ich erinnere vor allem an die Ausführungen von Dammann und Freese, Elsässer und Sieberl, Glage, Glässer, Heine, Schlegel, Schmitz, Tieda und Grüttner lassen sich dahin zusammenfassen, daß beim Schweine zwischen der rein lokalen Milzbranderkrankung, wie sie von Elsässer und Siebel beschrieben wird und der bei dieser Tierart verhältnismäßig selten vorkommenden ausgesprochen septischen Anthraxinfektion Uebergangsstadien der mannigfaltigsten Art anzutreffen sind, die vompathologisch-anatomischen und bakteriologischen Standpunkte aus nicht als wirklich lokaler Milzbrand gedeutet werden können, sondern als Zwischenformen (intermediärer oder multipler Milzbrand) beurteilt werden müssen.

Das Vorkommen dieser im Sinne einer lymphogenen Infektion und einer Bakteriämie aufzufassenden Intermediärstadien muß aber notgedrungen dazu führen, daß die strenge Abgrenzung des Begriffes „lokaler Milzbrand" außerordentlich erschwert wird, da einerseits nur an der Hand eines sehr großen, eingehend untersuchten Beweismateriales der lokale Milzbrand gesetzlich anerkannt werden kann und da anderseits gegen das einzige uns bei der Prüfung auf örtliche Beschränkung der Erkrankung zu Gebote stehende zuverlässige Untersuchungsverfahren, die Plattenkultur, und wenn sie auch noch so umfangreich an den Organen der infizierten Tiere durchgeführt wird, stets der Einwand erhoben werden kann, daß bei der geringen zur Verarbeitung gelangenden Menge von Gewebsmaterial vereinzelte Milzbrandbazillen dem Nachweise doch entgehen können.

Die soeben skizzierte, aus den bis jetzt vorliegenden Untersuchungsergebnissen zu entnehmende Sachlage gibt mir Veranlassung zur vorläufigen Veröffentlichung von drei Fällen von Milzbrand bei Schlachtschweinen, die ich aus der Zahl der im abgelaufenen Jahr im hiesigen Schlachtviehhofe festgestellten Milzbrandinfektionen aus Mangel an Zeit zu einer umfangreicheren Abhandlung deshalb herausgreife, weil ich sie als besonders geeignet für den Beweis erachte, daß beim Schweine eine ziemlich weitgehende Ueberschwemmung des Körpers mit Milzbrandbazillen möglich ist, ohne daß intra vitam Krankheitserscheinungen wahrgenommen und post mortem pathologisch-anatomische Veränderungen außer den örtlichen Gewebsläsionen an der Eintrittspforte und ihrer Umgebung nachgewiesen werden können, eine Feststellung, die für Fleischbeschau und Veterinärpolizei besonders in größeren Schlachtbetrieben im Interesse einer durchgreifenden Seuchenbekämpfung von größter Bedeutung ist.

Im Jahre 1913 haben wir bei 68 Schweinen den ausgesprochenen Milzbrandverdacht bakteriologisch bestätigen können, während uns dies im vorhergehenden Jahre nur zweimal möglich war. Abgesehen von zwei Fällen typischer Anthraxseptikämie, die zum Verenden der betreffenden Tiere geführt hatte, und von einem Falle, bei dem auf Grund der bakteriologischen Untersuchung intermediärer Milzbrand als Todesursache anzunehmen war, wurden bei der Fleischbeschau wirkliche lokale und auch intermediäre Formen, insgesamt 65 Fälle, beobachtet.

Bei Intermediärformen war es uns zunächst nur gelungen, dreimal in der Leber allein, einmal in der Milz allein, einmal in der Leber und einer Niere, einmal in der Leber und beiden Nieren, einmal in der Leber, der Milz und beiden Nieren, insgesamt also siebenmal, Milzbandbazillen auch außerhalb des charakteristisch veränderten Gewebes der Infektionspsorte und ihrer Umgebung kulturell nachzuweisen.

Digitized by Google

Am 9., 11. und 29. Dezember v. Js. kamen nun drei weitere Fälle von Milzbrand bei Schlachtschweinen zur bakteriologischen Untersuchung, die fleischbeschaulich bereits als intermediäre Formen angesprochen und dementsprechend auch veterinärpolizeilich behandelt wurden.

1. Fall:

a. Pathologisch anatomischer Befund.

Landschwein, 3/4—1 Jahr alt, in gutem Mastzustande, nach den angestellten Ermittelungen aus der Preuß. Provinz Hannover dem hiesigen Schlacht- und Viehhofe zugeführt. Bei der Lebendbeschau hatte das Tier keinerlei Krankheitserscheinungen gezeigt. Bei der Fleischbeschau ergab sich folgender Befund:

Ungefähr in der Gegend des Ueberganges des Jejunum in das Ileum fiel zunächst im Verlaufe des Gekröslymphknotenzuges des Dünndarmes eine längliche (8 cm lange, bis 3 cm breite, auf der einen Gekrösfläche bis 2 cm, auf der anderen bis 1,5 cm hohe) verwaschen marmoriert heller und dunkler graurot gefärbte, gegen ihre Umgebung ziemlich scharf abgesetzte Anschwellung auf, deren seröser Ueberzug fleckig und streifig gerötet, trüb durchscheinend, glanzlos und mit Spuren faseriger Auflagerungen bedeckt war. Auf der Schnittfläche erwies sich diese tumorartige, über beide Gekrösflächen vorspringende Anschwellung gebildet von zwei bedeutend vergrößerten Gekröslymphknotenpaketen, die sich im Zustande einer hyperplastischen, hämorrhagisch-nekrotisierenden Entzündung befanden. Das Lymphknotenparenchym ließ noch deutlichen Läppchenaufbau erkennen. Verschieden große, durch weißliche trübe Streifen von einander getrennte, dunkelgraurote, dunkelsattrote bis schwarzrote Felder gaben der Schnittfläche ein marmoriertes Aussehen, von der sich reichliche Mengen einer nahezu klaren, rotgefärbten Flüssigkeit abstreichen ließen, worauf die Schnittfläche mehr oder weniger ausgesprochen fein granuliert und trübe aussah und nur noch einen ganz stumpfen Glanz aufwies.

Das Gekrösgewebe zwischen dieser tumorartigen Lymphknotenanschwellung und dem zugehörigen Dünndarmabschnitte ließ bis auf eine leichte, umschriebene Peritonitis, gekennzeichnet durch wenig hervortretende, verwaschen fleckige und streifige Rötung, verminderten Glanz und geringere Durchsichtigkeit der Serosa mit Spuren von faserigen Auflagerungen, Besonderheiten nicht erkennen.

Am Dünndarme fand sich in Höhe der geschwollenen Lymphknotenpakete ein ca. bohnengroßes, gegen die übrige, leicht geschwollene und wenig gerötete Schleimhaut durch einen niedrigen leuchtend sattroten Wall abgegrenztes Schleimhautgeschwür, unregelmäßig konturiert, mit unebenem, strohgelbem, ziemlich festgefügtem Grunde, dessen Sitz am uneröffneten Darme durch eine ziemlich scharf umschriebene, ovale, ca. 2 cm lange und 1 cm breite, leicht prominierende, dunkelrot gefärbte Zone gekennzeichnet war, über der die Serosa des Darmes trübe, glanzlos und feinfaserig erschien. Von der hämorrhagisch-nekrotisierenden Lymphknotenanschwellung nach dem Cöcum und Duodenum hin war das Gekrösgewebe (Dünn- und Dickdarmgekröse) ödematös-hämorrhagisch infiltriert. Die Serosa war hier prall gespannt. Das Gekrösgewebe war rötlichgelb, durchscheinend, beinahe glasig, beim Einschneiden reichliche Mengen einer klaren, rötlichgelben Flüssigkeit entleerend, die die interstitiellen Bindegewebszüge anfüllte und den Läppchenaufbau des Fettgewebes sehr deutlich zur Darstellung brachte. Das übrige Gekrösgewebe sowie der ganze übrige Magendarmkanal und alle anderen Organe des betreffenden Schweines, inbesondere die Tonsillen, die submaxillaren, subparotidealen und oberen Halslymphknoten und die Milz ließen irgendwelche makroskopisch wahrnehmbare pathologisch-anatomische Veränderungen nicht erkennen.

b. Pathologisch-anatomische Diagnose.

Schleimhautgeschwür des Jejunum, hyperplastische, hämorrhagisch-nekrotisierende Lymphadenitis von 2 Gekröslymphknotenpaketen, umschriebene akute Peritonitis, umfangreiche serös-hämorrhagische Infiltration des Gekrösgewebes.

c. Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung.

In Deckglasausstrichen von den hämorrhagisch-nekrotisierenden Gekröslymphknoten, nach der Oltschen Methode gefärbt, fanden sich in großer Zahl kürzere und längere Fäden des Milzbrandbazillus mit breiten, intensiv quittengelb gefärbten Kapseln und größtenteils noch recht wohlerhaltenen, braunroten Stäbchenketten; daneben jedoch auch alle Arten von Degenerationsformen bis zur leeren Kapsel.

Dahingegen konnten trotz eifrigen Suchens im Herzblute, in der Milz, den Nieren und der Leber bakteriologisch Milzbrandbazillen nicht nachgewiesen werden.

Umsomehr überraschte das Resultat des Kulturverfahrens, bei dem wie in jedem hier zur Untersuchung gelangenden Falle von lokalem oder intermediärem Milzbrande bei Schweinen 28 Agarplattenkulturen angelegt wurden. Nach 20stündigem Brutschrankaufenthalte konnten festgestellt werden:

auf 2 Agarplatten		
von Herzblut	7 u. 13	Milzbrandkolonien
„ Milz	je 80—100	„
„ Leberlappen I	je 13	„
„ „ II	je 40—50	„
„ Niere I	17 und 28	„
„ „ II	20 und 22	„
„ Musk. I (l. Schulter)	0 und 3	„
„ „ II (r. Keule)	0 und 1	„

während auf je zwei Agarplatten vom rechten Bug- und linken Kniefaltenlymphknoten sowie vom Knochenmarke des rechten Radius und der linken Tibia auch nach 48stündiger Bebrütuug Milzbrandkolonien nicht aufgegangen waren.

Vier Agarplattenkulturen von den hämorrhagisch-nekrotisierenden Gekröslymphknoten zeigten in Reinkultur unzählige Oberflächen- und Tiefenkolonien des B. anthracis.

Dieses Ergebnis der bakterioskopischen und kulturellen Untersuchung ließen es angezeigt erscheinen, die Ascolische Präzipitinreaktion besonders ausgiebig zur Sicherung der Diagnose heranzuziehen, insbesondere zu prüfen, ob mit ihr in den mikroskopisch unveränderten aber doch milzbrandbazillenhaltigen Organen Anthraxantigene ermittelt werden konnten.

Zur Durchführung gelangte die langsame Extraktionsmethode mit Chloroform und 0,85proz. Kochsalzlösung unter Heranziehung der erforderlichen Kontrollen. Das verwendete Anti- und Normalserum stammte von den Höchster Farbwerken und erwies sich durchaus spezifisch wirksam. Eine eindeutig positive Präzipitation trat auch bei Wiederholung des Versuches nur ein mit den Extrakten aus den hämorrhagisch nekrotisierenden Gekröslymphknoten, während der Reaktionsausfall mit den Auszügen aus Leber, beiden Nieren, Milz und Muskulatur als negativ angesehen werden mußte, obgleich die Röhrchen mit Leberextrakt und Antiserum nach 10 Minuten eine noch gerade erkennbare, hauchartige Trübung an der Berührungszone der beiden Flüssigkeiten aufwiesen.

Mit dem Kulturmateriale der aus dem Herzblute gezüchteten Milzbrandkolonien wurden im Tierversuche zwei weiße Mäuse subkutan geimpft, die nach 3 1/2 und 21 Tagen an typischer Anthraxseptikämie verendeten.

2. Fall.

a. Pathologisch-anatomischer Befund.

Landschwein, 3/4 Jahr alt, gut genährt, aus Achim in der Preußischen Provinz Hannover eingeführt. Da es bei der Lebendbeschau ohne Krankheitserscheinungen befunden wurde, gelangte es zur gewerbsmäßigen Schlachtung.

Bei der Fleischbeschau wurde in der Gegend des Pankreas, den Duodenalschlingen anliegend, eine gegen ihre Umgebung nicht scharf abgesetzte, 18 cm lange, 13 cm breite und bis 9 cm dicke, tumorartige, pralle, leicht fluktuierende Anschwellung festgestellt, deren stark gespannter, seröser Ueberzug fast allenthalben glasig durchscheinend, von leicht rötlichgelber Farbe war und nur stellenweise das weißliche Pankreasgewebe durchschimmern ließ. Der größte Teil dieses Tumors bestand aus der stark geschwollenen Bauchspeicheldrüse, deren interstitielle Bindegewebszüge durch Infiltration mit rötlichgelber, klarer Flüssigkeit eine vollkommen glasig-gallertige Beschaffenheit angenommen und eine Verbreiterung bis auf 5—8 mm erfahren hatten, wodurch die Drüsenläppchen des Pankreas stark auseinandergedrängt wurden, deren parenchymatöse Bestandteile keinerlei makroskopisch wahrnehmbare Abweichungen erkennen ließen.

Dieses umfangreiche Pankreasödem hatte für mehrere Zentimeter Breite noch auf das umliegende Gewebe übergegriffen. Soweit letzteres den Seitenblättern des Mesenteriums entsprach, war es ebenfalls hierdurch in eine glasige, gallertige Masse verwandelt, während es in seinem dem Gekrösmittelblatte zuzurechnenden Anteile von festerem, dichterem Gefüge war und weniger starke serös-hämorrhagische Infiltration, dafür aber ausgesprochene Hyperplasie aller hier vorkommenden Gewebselemente, insbesondere der Gefäßwände, aufwies. Mürbe, weißliche, trübe Stränge ließen hier die Schnittfläche in Felder von

Digitized by Google

ganz verschiedenem Feuchtigkeitsgehalt und Glanz und von grauroter oder mehr dunkelroter Farbe geteilt erscheinen, wodurch ihr ein marmoriertes Aussehen verliehen wurde. Die Querschnitte der in ihren Wandungen verdickten Gefäße ergaben da, wo sie auf der Schnittfläche gehäufter auftraten, das Bild einer ausgesprochen spongiösen Gewebsstruktur.

In diesem hyperplastischen Gewebe unmittelbar unter der kaudalen Umbiegung des Duodenum gelegene Lymphknotenpakete waren bis zur Größe einer kleinen Walnuß angeschwollen, auf der Schnittfläche dunkel-ziegelrot, trübe und nur ganz stumpf glänzend. Ihr Gefüge war dicht, ihre Konsistenz mürbe, gummiartig. Strukturunterschiede waren nur wenige wahrnehmbar. Vereinzelte weißliche Stränge durchzogen die Schnittfläche, von der sich eine trübe, rötliche Flüssigkeit nur in geringer Menge abstreichen ließ. Diese hyperplastischen, hämorrhagisch-nekrotischen Gekröslymphknoten ließen sich verhältnismäßig leicht aus dem umgebenden Gewebe herausschälen. Ausgesprochene Kapselbildung und Sequestrierung war jedoch noch nicht zu beobachten.

Der gesamte Magendarmkanal war äußerlich ohne alle Besonderheiten. Das Duodenum war durch Gase ausgedehnt und mit weichbreiigen Futtermassen angefüllt. Die Schleimhaut war leicht geschwollen, zeigte vermehrte Faltenbildung und ließ fast in ihrer ganzen Ausdehnung verwaschene, fleckige und streifige Rötungen erkennen. Makroskopisch und bei Lupenvergrößerung waren Geschwürsbildungen nicht wahrnehmbar. Die Mukosa aller anderen Darmabschnitte bot keinerlei Besonderheiten. Alle übrigen Gekröslymphknoten, das ganze übrige Gekrösgewebe sowie alle anderen Organe, insbesondere die bei Fall 1 bereits an dieser Stelle genannten, waren ohne pathologische Veränderungen.

b. Pathologisch-anatomische Diagnose.

Akute Duodenitis, starke serös-hämorrhagische Infiltration des Pankreas und seiner näheren Umgebung, Hyperplasie und hämorrhagisch-nekrotisierende Entzündung des angrenzenden Gekrösgewebes und anliegender Gekröslymphknoten.

c. Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung.

Bakterioskopisch ließen sich nur in dem hyperplastischen Gekrösgewebe und in den hämorrhagisch-nekrotischen Gekröslymphknoten reichlich typische Milzbrandfäden von verschiedener Länge nachweisen, teils wohl erhalten mit intensiv gefärbten Stäbchenketten und Kapseln, teils als mehr oder weniger mangelhaft gefärbte Degenerationsformen.

In Ausstrichpräparaten von Herzblut, Leber, Milz und Nieren waren Milzbrandbazillen wie bei Fall 1 nicht aufzufinden.

Im Kulturverfahren gingen auf den mit Material von dem spezifisch veränderten Gekrös- und Lymphknotengewebe angelegten Agarplattenkulturen in sehr großer Zahl typische Anthraxkolonien an der Oberfläche und in der Tiefe des Nährbodens auf.

Nach 24- und 48stündigem Brutschrankaufenthalte waren

auf 2	Agarplatten	von Herzblut	0 und 1	Milzbrandkolonien,
„ 2	„	„ Leberlappen I	0 und 1	„
„ 2	„	„ „ II	0 und 0	„
„ 2	„	„ Niere I	4	„
„ 2	„	„ „ II	2	„

während solche auf allen übrigen in dem gleichen Umfange wie bei Fall 1 angelegten Plattenkulturen fehlten.

Die Ascolische Präzipitinreaktion ergab nur mit den Extrakten aus dem charakteristisch veränderten Gekrösgewebe und Gekröslymphknoten eine stark positive Reaktion.

Im Tierversuche verendeten von zwei subkutan mit Koloniematerial von der Herzblutplatte geimpften weißen Mäusen die eine nach 80 Stunden, die andere erst nach 16 Tagen an Anthraxseptikämie.

3. Fall.

a. Pathologisch-anatomischer Befund.

Landschwein, ca. 1 Jahr alt, in sehr gutem Mastzustand, aus Zeven in der Preußischen Provinz Hannover eingeführt und bei der Lebendbeschau vollkommen gesund befunden.

Nach der Schlachtung fand sich in der Gegend der kaudalen Umbiegung des Duodenum im Verlaufe des Gekröslymphknotenkranzes des Dünndarmes auf der einen Gekrösfläche eine ca. hühnereigroße, ziemlich deutlich abgegrenzte, tumorartige Anschwellung von nahezu gleicher Beschaffenheit wie bei Fall 1 geschildert mit der Abweichung jedoch, daß die entzündlichen Veränderungen des serösen Ueberzuges weniger ausgeprägt waren, und daß der Tumor von zwei dorsoventral nebeneinander liegenden hyperplastischen Lymphknoten gebildet wurde, beide nahezu von Walnußgröße und im Zustand einer akuten hämorrhagisch-nekrotisierenden Lymphadenitis begriffen, wie bei Fall 1 beschrieben. Bis auf eine ganz geringgradige serös-hämorrhagische Infiltration der unmittelbaren Umgebung dieser Lymphknoten waren umfangreichere Oedeme des Gekrösgewebes nicht vorhanden. Der Lage dieses Gekröstumores entsprechend, befand sich in der Jejunumschleimhaut in der Nähe des Gekrösansatzes ein linsengroßes, rundliches Geschwür mit allen Eigenschaften, wie bei Fall 1 angegeben, von dem aus sich bis nach dem Gekröstumor hin ein derber, gelblicher, stellenweise leicht geschlängelt verlaufender Strang in der Stärke eines Wollfadens in dem sonst vollkommen unveränderten Gekrösgewebe verfolgen ließ. Im übrigen war der Magendarmkanal ohne Besonderheiten.

Der Befund an den sonstigen Organen wich insofern etwas von den bei den beiden anderen Fällen erhobenen Obduktionsergebnissen ab, daß die Leber leicht geschwollen, dunkel braunrot und sehr blutreich war, aber nicht die bis jetzt bei drei anderen Fällen von intermediärem Milzbrande bei Schlachtschweinen beobachteten multiplen Nekroseherdchen mit gelblichgrauem Zentrum und rotem Hof aufwies, daß die Nieren ebenfalls vergrößert und eigentümlich dunkel bräunlichrot waren, mit leichtem Stich ins Himbeerfarbige und reichliche Mengen Blut von der Schnittfläche abfließen ließen und daß das Herz, besonders die rechte Kammer und Vorkammer, prall mit ungeronnenem Blut angefüllt waren. Die übrigen Organe, insbesondere die Milz, waren ohne Besonderheiten.

b. Pathologisch-anatomische Diagnose:

Ulcus der Jejunumschleimhaut, hyperplastisch-nekrotisierende Lymphangitis, Hyperplasie und hämorrhagisch-nekrotisierende Entzündung von zwei Gekröslymphknoten, Hyperämie der Eingeweide.

c. Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung.

Die bakterioskopischen und kulturellen Befunde an den hämorrhagisch-nekrotisierenden Gekröslymphknoten entsprachen nahezu vollkommen denen wie bei den beiden vorher beschriebenen Fällen.

Das an den übrigen Organen in dem Umfange wie bei Fall 1 durchgeführte Kulturverfahren führte dazu, daß nur festgestellt werden konnten

auf 2	Agarplatten	von Herzblut	2 und 5	Milzbrandkolonien
„ 2	„	„ Niere II	0 „ 1	„

Die Ascolische Präzipitinreaktion fiel aus wie bei Fall 2.

Die im Tierversuche subkutan mit Herzblutanthraxkultur geimpften beiden weißen Mäuse verendeten nach 2 und $3^1/_2$ Tagen an typischer Milzbrandsepticämie.

Schlußfolgerungen.

Die bis jetzt an einem Materiale von 70 Fällen von Milzbrand bei Schweinen gesammelten Erfahrungen möchte ich insbesondere auf Grund der pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Befundergebnisse der vorstehend geschilderten 3 Fälle zu folgenden Schlußsätzen zusammenfassen:

1. Neben rein lokalen Anthraxherden, die anatomisch deutlich gegen ihre Umgebung durch Abkapselung und Sequestrierung abgegrenzt sind, und bei denen der spezifische Erreger nur in dem charakteristisch veränderten Gewebe nachgewiesen werden kann, kommen Milzbrandinfektionen bei Schlachtschweinen vor, bei denen die Gewebsläsionen der Infektionspforte und ihrer Umgebung mehr oder weniger weit auf die Nachbarschaft übergreifen und eine ausgesprochene Abgrenzung vermissen lassen und bei denen virulente Milzbrandbazillen im Herzblute kreisen und in den Organen, insbesondere in der Leber und den Nieren, abgelagert sein können, ohne daß die betreffenden Tiere auffällige Krankheitserscheinungen zeigen und ohne daß makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen an ihren Eingeweiden nach der Schlachtung festzustellen sind.

2. Der Gehalt des Herzblutes und der vor allem in Frage kommenden Organe (Leber, Nieren Milz) an Milzbrandbazillen kann hierbei so gering sein, daß letztere bei der bakterioskopischen und serologischen Untersuchung

Digitized by Google

nur schwer oder gar nicht nachgewiesen werden können, sodaß die beiden Untersuchungsmethoden, die vor allem für größere Schlachtbetriebe rasch genug Aufschluß über die Art der Ausbreitung der Milzbrandinfektion im Tierkörper erbringen und so die in die gewerbliche Tätigkeit tiefeinschneidenden veterinärpolizeilichen Maßnahmen in einer Reihe von Fällen entbehrlich machen könnten, als unzuverlässig bezeichnet werden müssen.

3. Die intermediären oder multiplen Milzbrandinfektionen des Schweines, d. h. alle die Formen, bei denen eine ausgesprochene Abgrenzung der örtlichen Gewebsläsionen gegen die Umgebung fehlt, insbesondere die Fälle, bei denen die pathologischen Veränderungen mehr oder weniger ausgedehnt auf die weitere Umgebung der Infektionspforte übergreifen (Anthraxödem) sind auf Grund des pathologisch-anatomischen Befundes unter Berücksichtigung der Tatsache, daß bei ihnen im Herzblute Milzbrandbazillen kreisen können, fleischbeschaulich und veterinärpolizeilich wie septische Fälle zu behandeln.

Die Lungenwurmkrankheit der Haustiere und des Wildes.

Von Kreistierarzt Dr. **Max Jerke.**

(Mit 6 Abbildungen.)

(Schluß.)

Was nun die Obduktionsbefunde bei den notgeschlachteten bezw. verendeten Tieren anbelangt, so sind sie nach der Menge der eingewanderten Würmer und nach der Dauer der Invasion verschieden. Besonders auf den letzten Punkt muß ich hinweisen. Sie finden sehr häufig angegeben, daß je mehr Würmer vorhanden sind, auch desto schwerer die Veränderungen an den Bronchien und am Lungengewebe seien. Das ist nicht richtig, sondern man findet im Anfang einer Krankheitsperiode, in der die Luftröhre und die Luftröhrenäste mit zahlreichen Würmern vollgestopft sind, nur sehr geringgradige Erscheinungen an den Lungen. Lassen Sie mich zunächst Ihnen den Obduktionsbefund beim Rinde mitteilen, den ich Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Vet.-Rat Emmerich in diesem Jahr, anläßlich des Auftretens der Krankheit auf der Weide bei Weilburg Gelegenheit hatte, genauer kennen zu lernen. Bei den zuerst geschlachteten Tieren war der Befund folgender: „Beide Lungen im Volumen vergrößert, Ränder abgestumpft, Farbe grauweißlich blaß. Die Konsistenz der Lungen ist puffig, knisternd. Die Bronchial- und Mediastinaldrüsen sind bis doppelt faustgroß geschwollen. Die Luftröhre ist mit einem zähen grünlichen Schleim, der besonders in der Vorderseite der Trachea liegt, sich aber auch bis in die größeren Bronchien fortsetzt, bedeckt. Die Schleimhaut ist geschwollen, gerötet und zeigt teilweise striemige Blutungen; überall sieht man die Würmer regellos im Schleim eingebettet liegen, teils dicke Knäuel bildend, teils lang ausgestreckt. Die männlichen Würmer sind durch ihre dünnere Gestalt und ihre dunklere Farbe von den größeren weißen Weibchen leicht zu unterscheiden. Die Schnittfläche der Lungen ist blaß und blutarm. Wir haben es also hier mit einer Bronch. catarrhalis, sowie mit einem einfachen alveolären Emphysen zu tun, das durch die erschwerte Atmung hervorgerufen ist. Bei den später geschlachteten Tieren waren die Befunde am Lungengewebe selbst etwas anders, während die übrigen vorher beschriebenen Erscheinungen dieselben geblieben waren. Das Lungengewebe ist zum Teile noch stark ausgedehnt, lufthaltig, hellrosa knisternd; zwischen diesem Gewebe finden sich erbsen- bis faustgroße dunkel- bis graurote Herde, die derber in der Konsistenz über die Oberfläche hervorragen. Auf der Schnittfläche erscheinen die dunkelroten Herde schleimig glänzend, die grauroten trocken und gekörnt. Diese hepatisierten Herde sind regellos in dem sonst hellroten Lungengewebe verstreut. (Lobuläre Bronchopneumonie.) Das interlobuläre Bindegewebe ist stark verbreitert, sulzig geschwollen. Ein interstitielles Emphysem, wie es Joest beschreibt, habe ich nicht beobachtet. Nach seiner Meinung entsteht dieses Emphysem in den meisten Fällen infolge des Durchbruches der Embryonen durch die Wand der kleinen und kleinsten Bronchien. Er führt auch darauf zum Teile die Pneumonie zurück, da nun die Embryonen und das Exsudat in die Alveolen gelangen können, worauf dann die einzelnen pneumonischen Herde entständen, die später zusammenflößen. Ich bin mit Lignières und Ölt der Meinung, daß die Pneumonie in erster Linie durch Bakterien verursacht wird. Man kann in den Herden stets eine große Anzahl ovoider Bakterien nachweisen, die wahrscheinlich in dem, durch die Parasiten und ihre Embryonen gereizten Gewebe einen geeigneten Nährboden zur Ansiedelung finden. Schipp konnte in Pommern beobachten, wie bei einer Lungenwurm-Epidemie unter Kälbern dieselben unter dem Bilde der Kälberpneumonie zu Grunde gingen. Neu zugekaufte Kälber, die mit den ersteren zusammengebracht wurden, starben an Kälberpneumonie ohne Würmer aufzuweisen. Wie schon Joest hervorhebt, ist die Zahl der Embryonen beim Rinde sehr gering. Beim Reh sollen sie nach Joest häufiger sein, was aber ein Irrtum ist. Häufig sind die Embryonen von Str. capillaris. Auch in den von mir beobachteten Fällen waren sie nur ganz vereinzelt nachzuweisen. Bronchiektasien, wie sie sonst beim Rinde beschrieben werden, habe ich ebensowenig wie Joest gesehen.

Bei Schaf und Ziege findet man in den Bronchien in leichten Fällen eine katarrhalische Bronchitis. Das Lungengewebe selbst kann, wie Ihnen ja aus den Befunden bei der Fleischbeschau bekannt ist, leicht emphysematös oder normal sein, nur an den vorderen und unteren Rändern finden sich luftleere, keilförmige Herde, die mitunter unter der Oberfläche liegen und fleischähnlich erscheinen oder über die Oberfläche hervorragen und dann entweder teigig weich bis derb von dunkelroter, grauroter oder graugelber Farbe sind. Beim Einschneiden tritt eine rötlich schaumige Flüssigkeit aus, in der Eier und Embryonen massenhaft vorhanden sind. Zuweilen sieht man auch hirsekorn bis hanfkorngroße derbe Knötchen, meist an den Rändern dicht unter der Pleura. In diesen Knötchen liegen geschlechtsreife Exemplare von Str. capillaris oder commutatus. Im ersteren Falle sind die Knötchen graugelb, im letzteren rotbraun bis violett. Schwärzlich-blau sind die Knötchen, in denen der von mir gefundene seltene Str. nigrescens liegt. Oft tritt in diesen Knötchen Verkäsung oder Verkalkung ein. Während in den vorher beschriebenen Fällen keinerlei Krankheitserscheinungen auftreten, können jedoch die Prozesse in den Lungen, wahrscheinlich wieder unter Mitwirkung von Bakterien einen ernsten Charakter annehmen. Die Entzündung in den Bronchien kann eitrig werden und eine Peribronchitis hervorrufen. Das Lungengewebe selbst zeigt eine ausgedehnte Entzündung, so daß ein oder mehrere Lungenlappen erkranken können; dieselben sind dann von milzähnlicher Beschaffenheit und Farbe. Im Durchschnitte sieht man häufig dunkelrote, schwarzrote oder graurote Herde im entzündeten Gewebe, und die Tiere gehen dann an einer diffusen Pneumonie zu Grunde.

Beim Rehe findet man außerordentlich häufig (zirka 70—90 Prozent) und zwar bei ausgezeichnet genährten gesunden Tieren, besonders an den Rändern der Vorderlappen graurote mehr oder weniger prominente daumennagel- bis dreimarkstückgroße derbe Herde, die meist von keilförmiger Gestalt sind, und beim Durchschnitt einen trüben rotbraunen Saft austreten lassen, in welchem zahlreiche Eier und Embryonen von St. capillaris nachzuweisen sind. Häufig findet man auch linsengroße derbe kalkige Knötchen. Es kann jedoch in schwereren Fällen, wenn Str. micrurus mit nachfolgender Bak-

Digitized by Google

terieninfektion vorhanden ist, zu einer ausgedehnten Pneumonie kommen, wie sie oben beim Schafe beschrieben ist und woran die Tiere zu Grunde gehen. Bei Rot- und Damwild kommt es zu ähnlichen Veränderungen wie beim Rinde. Bei Haus- und Wildschweinen findet man meist nur grauweisliche oder perlmutterglänzende Partien am scharfen Rande der Lunge; es sollen aber, wenn auch selten, ausgedehnte Lungenentzündungen beobachtet worden sein. Beim Hasen, bei dem man, wie bereits gesagt, außerordentlich häufig (in manchen Gegenden bis zu 100 Prozent) Str. commutatus antrifft und zwar ebenfalls bei vollkommen gesunden Tieren, findet man meist bei oberflächlicher Betrachtung überhaupt keine Lungenveränderung. Bei genauer Untersuchung sieht man feine dunkelrote Fleckchen von etwa Hirsekorngröße, oder auch dunkelbis graurote erbsengroße Partien am Rande der Lunge. In anderen Fällen findet man eine Tracheitis und Bronchitis sowie zahlreiche stecknadelkopf- bis walnußgroße gelbweiße Herde, die über die Oberfläche hervorragen und auf dem Durchschnitte käsig trocken sind. In noch schwereren Fällen kommt es zu einer diffusen Pneumonie; ja es sind sogar öfter Fälle von eitriger und jauchiger Pneumonie und Pleuritis beobachtet worden, wobei die Hasen massenhaft zu Grunde gingen.

Beim Geflügel bestehen die Veränderungen gewöhnlich in einer katarrhalischen Entzündung der Luftröhre. Es können aber auch Entzündungsprozesse in den Lungen selbst vorkommen. So wurde kürzlich ein Befund vom Institut für Jagdkunde veröffentlicht, wo bei einem Uhu die Parasiten nicht nur in der Luftröhre, sondern auch in dem entzündeten Gewebe der Lungen vorgefunden wurden.

Was den Verlauf der Krankheit anbelangt, so gestaltet sich derselbe je nach der Tiergattung, ja selbst nach der Widerstandskraft der einzelnen Individuen verschieden. Bei Rindern und Schweinen tritt die Krankheit gewöhnlich nur milde auf, während bei Schafen und Ziegen schwere Erscheinungen beobachtet werden können. Einen ernsteren Charakter wird die Krankheit stets dann annehmen, wenn Bakterieninfektionen hinzutreten, wobei es dann zu den vorher beschriebenen pneumonischen Lungenveränderungen kommt. Die Dauer der Krankheit ist ebenfalls sehr verschieden. In der Mehrzahl der schwereren Fälle dauert die Krankheit gewöhnlich 2—4 Monate, sie kann sich sogar ein Jahr lang hinziehen. Jüngere und schwächliche Tiere gehen meist, besonders wenn Lungenentzündungen hinzutreten, in wenigen Tagen bis Wochen zu Grunde. In leichteren Fällen, wenn der Appetit noch gut ist, und die Tiere zweckentsprechend kräftig genährt werden, kommt es fast immer zur Genesung. Man sieht häufig auch in anscheinend schweren Fällen schnelle Genesung eintreten, so daß man mit der Notschlachtung nicht so rasch bei der Hand sein soll. Werden die Tiere krank von der Weide in den Stall gebracht, oder bricht die Krankheit erst nach der Weideperiode im Stalle aus, so kümmern die Tiere häufig noch sehr lange Zeit, was wohl auf die mangelhafte Zufuhr von frischer Luft zurückzuführen ist.

Die Diagnose ist allein sicher nur durch den Nachweis geschlechtsreifer Würmer, Eier und Embryonen zu stellen. Am einfachsten ist der Nachweis in der Art zu führen, daß man Rachen- bezw. Lungenschleim mit der Hand oder noch besser mit einem Lungenschleimfänger bei den verdächtigen Tieren entnimmt. Bei kleineren Tieren und beim Geflügel ist zweckmäßiger eine Kotuntersuchung. Zu diesem Zweck verreibt man eine kleine Menge Kot mit etwas Wasser in einer Petrischale und untersucht mit schwacher Vergrößerung. Man wird dann stets, falls der Verdacht begründet war, Embryonen bezw. beim Geflügel Eier vorfinden. Beim Geflügel lassen sich auch die Syngamen direkt in der Luftröhre sehen, wenn man den Kehlkopf mit dem Finger nach oben drückt und gleichzeitig den Schnabel weit öffnet. Es gelingt dann bei einiger Uebung und besonders wenn die Parasiten hoch oben nach dem Kehlkopfe zu sitzen, dieselben leicht zu erkennen.

Die Behandlung besteht in der intratrachealen Injektion von antiparasitären Mitteln oder Anwendung derselben mit Hilfe eines Sprayapparates. Zu den intratrachealen Injektionen werden Terpentinöl oder auch Teerpräparate in Verbindung mit Terpentinöl, ferner Creolin, Karbol oder Kreosot verwandt. Günstig sollen auch Injektionen einer 0,1proz. wässerigen Lösung von Kalium picronitricum (20 bis 60 g) besonders bei Rindern gewirkt haben. Mit dem Sprayapparate werden auch Kreosotlösungen direkt in die Luftröhre verstäubt. Beim Geflügel verwendet man 5proz. Lösungen von Natrium salicylicum oder gibt Knoblauchabkochungen ins Trinkwasser. Ferner werden auch Inhalationen von reizendem Rauch oder anderen Dämpfen angewandt. Alle diese Mittel versprechen meiner Meinung nach nur einen Erfolg in leichten Fällen, in denen die Tiere an und für sich schon genesen würden. Denn wer nur einmal eine Lunge mit Lungenwürmern gesehen hat, wie sie bis in die kleinsten, feinsten Bronchien hinauf in dem zähen Schleim eingebettet liegen, der wird wohl von den Gedanken abkommen, mit derartigen Mitteln eine Entfernung der Parasiten herbeiführen zu wollen. Die Behandlung ist zweckmäßigerweise folgendermaßen zu gestalten: „Die Tiere sind recht kräftig zu ernähren und zwar mit Körnerfutter, dem appetitanregende Bittermittel, sowie Eisenpräparate hinzugefügt werden können. Weidetiere sind möglichst lange auf der Weide zu lassen, doch ist ihnen neben dem Weidefutter reichlich Kraftfutter zu geben. Gewöhnlich wird empfohlen, Weidetiere bei Ausbruch der Krankheit sofort aufzustallen; ich halte dies Verfahren für unrichtig, da im Stalle selbst leicht erkrankte Tiere eine Zunahme der Erkrankung erleiden können. Falls die kranken Tiere in Stallungen gehalten werden, so ist so viel wie möglich für frische Luft zu sorgen oder sie sind tagsüber ins Freie zu bringen. Schwerkranke Tiere sind, falls keine Besserung mehr zu erwarten ist, abzuschlachten.

Nun noch ein paar Worte über das Heilmittel der Gräfin v. Linden, das Kupferbichlorat, das mit großer Reklame angepriesen, sogar fabrikmäßig meist in Form von Lecksteinen hergestellt wird. Von ihrem Immunisierungsverfahren mit zerriebenen Würmern will ich in ihrem eigenen Interesse lieber schweigen. Das Kupferbichlorat wurde von ihr empfohlen auf Grund eines Versuches, den sie bei einem erkrankten Lamme vornahm, das angeblich das hohe Fieber von 40,2 Grad zeigte. Es gelang ihr damit, nach 6wöchentlicher Behandlung diese Temperatur auf 39,4—39,1 herunterzubringen. Gleichzeitig hätte sich der Husten gebessert und der Nasenausfluß sei verschwunden. Außerdem sei das Gewicht schneller gestiegen als bei einem nicht behandelten Kontrolltiere. Das ist die ganze Grundlage ihrer berühmten Kupferbehandlung. Die Gräfin hat sich nicht einmal vor Anstellen des Versuches davon überzeugt, wie hoch die normale Temperatur bei Schafen ist, sonst würde sie gefunden haben, daß eine Temperatur von 40,2 überhaupt nicht fieberhaft ist. Sie behauptet ferner, eine Wirkung des Mittels auf die den Darm passierenden Embryonen gesehen zu haben, die jedoch auf den Krankheitsverlauf überhaupt keinen Einfluß ausüben. Ueberdies haben Olt und Gmeiner auf Grund ihrer Versuche festgestellt, daß das Kupfer nicht einmal in dreifach so starker Dosis, wie es die Gräfin empfiehlt, imstande ist, die Embryonen abzutöten. Das Mittel äußert also überhaupt keine Wirkung auf den Verlauf der Krankheit. Ich weise ausdrücklich darauf hin, weil man sich in Laienkreisen die wunderbarsten Wirkungen davon verspricht. Ich will aber nicht verfehlen, auf eine andere Wirkung des Kupfers hinzuweisen. Nach den Untersuchungen von Ellenberger, Baum, Seliger, Brandl u. A. entsteht nach längerer Verabreichung von Kupfer eine chronische Kupfervergiftung, die Ikterus, Nephritis, Albuminurie und bei Schafen

Digitized by Google

außerdem Hämoglobinämie hervorruft, also gerade das Gegenteil von dem, was die Gräfin mit ihrem Mittel beabsichtigt.

In den Fällen, wo die Krankheit beim Wilde vorkommt, ist für eine möglichst nahrhafte, gute und vor allen Dingen recht frühzeitige Fütterung zu sorgen. Man kann auch versuchen, durch Darbieten von Lecken, die neben Salz die oben für das Weidevieh empfohlenen appetitanregenden Mittel enthalten, den Tieren die Fütterung schmackhaft zu gestalten.

Solange uns die Entwickelung der Parasiten und ihre Lebensverhältnisse auf den Weiden noch nicht genau bekannt sind, können wir eine zweckentsprechende Desinfektion der infizierten Plätze kaum durchführen. Immerhin empfiehlt sich, die Trockenlegung von sumpfigen Stellen und das Zuwerfen von Tümpeln. Die Tränkvorrichtungen sind in festen Trögen einzurichten, das Trinkwasser selbst aus Wasserleitungen oder fließendem Wasser zu entnehmen. Auf Weiden, die von Rindvieh beweidet sind, sind die Kotmassen möglichst durch Eggen zu zerkleinern und sodann eine Düngung mit desinfizierenden Mitteln: Aetzkalk, Thomasmehl, Kainit usw. vorzunehmen. Auch ist es besonders zweckmäßig, solche Plätze umzuackern und ein Jahr lang brach liegen zu lassen. Die Hauptsache bleibt immer, daß das betreffende Desinfektionsmittel auch wirklich auf die Larven einwirken kann. Deshalb sind auch die Plätze, auf denen Schafe, Ziegen und Wild geweidet haben, außerordentlich schwer bezw. überhaupt kaum zu desinfizieren, da die Larven, in den harten Kotballen eingeschlossen, durch die Desinfektionsmittel nicht angegriffen werden. Bei aufgestallten Tieren ist der Kot und die Streu zu verbrennen. Krankes Wild ist frühzeitig abzuschießen. Für verseuchte Hasenreviere empfiehlt sich möglichster Abschuß aller Hasen. Auch würden in solchen Revieren die Füchse zu schonen sein. Erst nach Jahresfrist würden dann aus unverseuchten Revieren stammende Tiere einzusetzen sein.

Beim Geflügel ist der ausgeworfene Schleim, der Kot sowie die toten Tiere zu verbrennen. Ställe, Auslauf, Futter- und Trinkgefäße, ferner die Sitzstangen sind gründlich zu desinfizieren. Empfohlen wird auch das Streuen von denaturiertem Kochsalz bezw. Seesalz oder von pulverisiertem ungelöschtem Kalk. Um die Krankheit aus Fasanerien fern zu halten, wo sie als sogenannter Rotwurm der Fasanen seuchenartig auftritt, empfehle ich möglichsten Abschuß der Krähen und zwar besonders der Saatkrähen, die nach meinen Untersuchungen außerordentlich häufig mit den Parasiten behaftet sind und als die hauptsächlichsten Verbreiter der Krankheit unter dem Wildgeflügel angesehen werden müssen.

Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen. Wenn auch schon so manches über die Krankheit bekannt ist, so bleibt dennoch vieles zu tun übrig. Vor allen Dingen ist es notwendig, die Entwickelung der Parasiten genau zu erforschen und ihre Lebensbedingungen lückenlos klar zu stellen. Ferner ist festzustellen, welche Rolle die Bakterien bei der Krankheit überhaupt und besonders bei den schwereren Formen derselben spielen. Möge es recht bald gelingen, hier die nötige Klarheit zu schaffen, um eine sachgemäße Bekämpfung der Krankheit zu erzielen.

Referate.

Einige Versuche betreffend die medikamentöse Behandlung der Geflügelkokzidiose.

Von K. F. Meyer und W. J. Crocker, Philadelphia.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 5, S. 497—513.)

Im Monate Mai und Juni 1912 grassierte in einem großen Hühnerbestande eine gefährliche Enzootie. Von den 6—8 Wochen alten Hühnern starben täglich 150 Stück, selbst einige ältere Hennen unterlagen der Krankheit. Innerhalb zwei bis sechs Wochen waren über 800 Jungtiere und etwa 50 Hennen eingegangen.

Die Krankheitserscheinungen charakterisierten sich unter dem Bilde der Anämie, der Depression, der Abmagerung, der Schwäche und der Diarrhoe. Gelegentlich konnte man auch Ausfluß von den Augenschleimhäuten und aus den Nasen- und Schnabelöffnungen beobachten. Der Kot war bisweilen weiß, des öfteren jedoch gelblichgrün und braun.

Durch die Blutuntersuchung wurde eine merkliche Oligocythaemie in Verbindung mit einer polymorphonukleären Leukocytosis (25—50 Proz.) diagnostiziert.

Bei der Sektion zeigte sich die Schleimhaut des Duodenum und Jejunum leicht gerötet und war mit gelbgrünen, weichen Fäkalmassen, die mit katarrhalischen Exsudat vermischt waren, bedeckt. Die Darmschleimhaut war geschwollen, weich und granuliert und ließ teilweise nekrotische Herde erkennen. Weiterhin fand sich fast überall eine Anstauung von Uraten in den Harnleitern. Die anderen Organe waren wenig oder gar nicht verändert.

Die mikroskopische Untersuchung des Darminhaltes zeigte ovale, mit einer doppelten Membran umgebene 15—25 μ im Durchmesser messende Körperchen, die im Innern ein fein granuliertes Protoplasma enthielten. Dieselben wurden als Oozysten der Eimeria avium (Hadley) identifiziert. Dem Alter der gestorbenen Hühner entsprechend fanden sich die verschiedenen Entwicklungsstufen dieses Parasiten (Agamogonus-, Metagamogonus-, Progamogonus- und Gamogonus-Form).

Es wurden nun mit den verschiedensten Mitteln experimentelle Heilversuche angestellt, die aber alle negativ verliefen. Es handelte sich hierbei um Rizinusöl, Kaliumpermanganat, Lösung von Eisenvitriol und Glyzerin (Ferr. sulf. 5,0, Glycerin. puriss. 5,0, Aqu. dest. qu. sat.), Karbolschwefelsäure in Tablettenform, Methylenblau und Kalomel.

Die Resultate ergeben, daß in Fällen von Vogelkokzidiose das Kalomol und Methylenblau fähig sind, das Leben der Tiere zu verlängern. Ob natürlich diese Chemikalien geeignet sind, parasitotropisch zu wirken, konnte noch nicht nachgewiesen werden.

Die ganze endemische Geflügelkokzidiose wurde zum Erlöschen gebracht durch Einzelhaltung, Reinigung und Desinfektion. Diese Maßnahmen werden, wenn auch besser wirkende Antiparasitika gefunden worden sind, auch für die Zukunft die größte Garantie für die Tilgung der Kokzidiose abgeben. Sustmann.

Bauchhernien beim Rind infolge von Abszessen.

Von De Cortes.

(Clin. vet. Rass. di Pol. san. e di Igiene 1913, S. 110.)

De Cortes macht darauf aufmerksam, daß viele Bauchbrüche beim Rinde nicht direkte Folge von Traumen (Hornstöße, Hufschläge) sind, sondern daß in den meisten Fällen durch diese Ursachen zunächst Blutergüsse mit Ausgang in Abszedierung entstehen. Durch die Eiterung wird die Bauchwand derartig geschwächt, daß sie nach Entleerung des Abszesses und Heilung der Höhle dem Drucke der Eingeweide nachgiebt und nun ein Bruch entsteht. De C. verlangt daher möglichst frühzeitige Eröffnung solcher Abszesse, um die Bauchwand dem Einflusse des Eiters zu entziehen. Bei ausgebildetem Bruch soll nicht mehr operativ vorgegangen werden, zumal die Rinder ihren Dienst ohne Störung trotz des Bruches verrichten. Frick.

Die Diagnose und chirurgische Behandlung von Darmsteinen.

Von P. Ghisleni.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 1.)

Ghisleni hat bei einem Pferd einen Darmstein von 7,845 kg aus dem Blinddarm entfernt und verbreitet

Digitized by Google

sich über die Diagnose und Behandlung. Bei der Diagnose ließ die Untersuchung per anum im Stiche, weil der Stein in der Blinddarmspitze dicht hinter dem Schaufelknorpel lag. Röntgenapparate standen nicht zur Verfügung und die allgemeinen Symptome waren wie bei vielen Koliken unbestimmt. Als einziges Symptom blieb eine Ausbuchtung der Profillinie der unteren Bauchwand dicht hinter dem Schaufelknorpel. An beregter Stelle fand sich eine leichte Aussackung der Bauchwand, die beim Stoßen nach oben einen harten, zwar zurückweichenden, aber wiederkehrenden Widerstand aufwies. Allein auf Grund dieses Symptoms wurde die Diagnose Darmstein gestellt. G. öffnete am gelegten und narkotisierten Pferde unter antiseptischen Kautelen dicht neben der linea alba, dicht hinter dem Schaufelknorpel in einer Länge von 30 cm die Bauchhöhle, trennte vielfache Verwachsungen des Blinddarmes mit der Nachbarschaft und versuchte den Darm samt Stein vor die Bauchwunde zu wälzen. Es gelang dies nicht und G. schloß die Bauchwunde wieder. Zwei Monate nach dem ersten Eingriffe wiederholte G. die Operation an derselben Stelle, legte aber das Pferd in die Seitenlage und konnte jetzt den Stein entfernen. Darm- und Bauchwunde wurden durch Naht geschlossen und es erfolgte vollständige Heilung.

Die chemische Analyse des Steines ergab: 13,52 Proz. Feuchtigkeit, 65,442 Proz. phosphorsaure Ammoniak-Magnesia, 0,942 Proz. phosphors. Kalk, 2,122 Proz. kohlens. Magnesia, 0,45 Proz. Tonerde und Eisen, 0,42 Proz. Schwefelsäureanhydrid, 0,32 Kieselsäure, 0,474 Proz. in Alkohol und Aether lösliche Substanzen, 16,01 Proz. unlösliche Bestandteile. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Heilversuche mit Tryposafrol bei Maul- und Klauenseuche.

Im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft pp. ausgeführt von Kreistierarzt Dr. Seiler, Lübben (N.-L.).

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1914, Nr. 13.)

Mit der Anstellung von Heilversuchen mit Tryposafrol bei dem Ausbruche der Maul- und Klauenseuche in Neuzauche wurde am 15. und 16. Februar d. Js. begonnen. Die Versuche erstreckten sich auf 73 Stück Rindvieh in 7 Gehöften, von denen 29 Tiere das Mittel erhielten und 44 zur Kontrolle dienten. Jedes Rind bekam je 1 Gramm Pulver dreimal täglich im Trinkwasser gelöst; 3 Jungrinder erhielten nur zweimal täglich das Pulver. Die meisten Tiere nahmen das Mittel so oder nach Zusatz von Zucker; nur wenigen Versuchstieren mußte das Pulver in den ersten Tagen eingegeben werden. Das Mittel wurde bis 27. Februar verabfolgt. Die Untersuchung der Tiere erfolgte am 15. bezw. 16. Februar und vom 18. bis 28. Februar täglich.

Das Ergebnis der Versuche war folgendes:

A) Schutzwirkung.

1 Versuchstier erkrankte 24 Stunden nach Beginn der Behandlung.

2 Versuchstiere erkrankten 3 Tage nach Beginn der Behandlung.

1 Versuchstier erkrankte 2 Tage nach Beginn der Behandlung.

1 Versuchstier erkrankte 7 Tage nach Beginn der Behandlung.

In zwei Beständen eines Seuchengehöftes blieben Versuchs- und Kontrolltiere frei von der Seuche.

In einem vollkommen von den übrigen Stallungen eines Gehöftes getrennt liegenden Raume waren 2 behandelte und 1 unbehandeltes Jungrind untergebracht. Das Kontrolltier erkrankte nicht, dagegen das eine Versuchstier. In einem Stall eines anderen Gehöftes erkrankte zuerst das Versuchstier; von den beiden Kontrolltieren bekam das eine erst 4 Tage später und nach künstlicher Ansteckung die Seuche, während das andere Tier — zirka 6 Wochen altes Kalb — frei blieb.

B) Heilwirkung.

Die Krankheitsdauer der behandelten Tiere bis zur Abheilung der geschwürigen Prozesse betrug 11 bis 17 Tage. Die Dauer der Erkrankung bis zur Abheilung belief sich bei den Kontrolltieren auf 7 bis 17 Tage, und zwar bei 6 Tieren auf 7 bis 10/11 Tage.

C) Heilwirkung auf den Gesundheitszustand und die Milchergiebigkeit der Versuchstiere.

Bei sämtlichen Versuchstieren trat eine zum Teil starke Diarrhoe ein mit rötlicher Färbung des Kotes. Die Tiere nahmen dabei ab. Die Lidbindehäute waren auffallend rot gefärbt.

Bei den Kontrolltieren war die Milchmenge nach den ersten Tagen der Erkrankung wieder bis zum früheren Ertrage gestiegen. Eine raschere und reichlichere Zunahme des Milchertrages fand bei den Versuchstieren im Vergleiche zu den unbehandelten Kühen nicht statt.

Auf Grund dieser Versuche kommt dem Tryposafrol weder ein Heilwert noch ein Schutzwert bei der Maul- und Klauenseuche zu. Da durch das Mittel auch ein wirtschaftlicher Nutzen nicht zu erzielen ist, kann es in anbetracht des enorm hohen Preises — das Kilogramm 240 Mark — als spezifisch wirkendes Mittel im Kampfe gegen die Maul- und Klauenseuche nicht bezeichnet werden. (Autoreferat.)

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. März 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	7	26	26	16	16
2	Gumbinnen	1	1	1	—	—
3	Allenstein	7	34	46	9	12
4	Danzig	2	5	7	2	4
5	Marienwerder	10	66	96	15	26
6	Potsdam	2	2	2	2	2
7	Frankfurt	2	3	27	1	2
8	Stettin	1	1	1	—	—
9	Stralsund	1	2	3	2	3
10	Posen	2	6	34	1	8
11	Bromberg	2	2	2	1	1
12	Breslau	7	16	29	7	14
13	Oppeln	4	5	5	1	1
14	Magdeburg	2	2	9	—	—
15	Lüneburg	1	1	1	—	—
16	Münster	1	1	1	1	1
17	Arnsberg	1	1	1	1	1
18	Cassel	1	1	9	—	3
	Bayern.					
19	Oberbayern	1	1	2	1	1
20	Pfalz	1	2	2	1	1
21	Schwaben	1	1	1	1	1
	Württemberg.					
22	Neckarkreis	1	1	1	—	—
23	Schwarzwaldkreis	1	1	5	1	5
24	Donaukreis	1	3	8	—	4
	Baden					
25	Konstanz	4	7	132	2	61
26	Karlsruhe	1	1	1	—	—
27	Mecklenbg.-Schwerin	1	1	1	—	—
28	Anhalt	1	2	2	2	2

Digitized by Google

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Elsaß-Lothringen.					
29	Unterelsaß	4	10	101	3	33
30	Lothringen	3	3	3	—	—
	Deutsches Reich . .	74	208	559	70	202

Stand am 1. März: 75 Kreise, 203 Gemeinden, 575 Gehöfte.

Beschaffung von Einrichtungen zur Milcherhitzung in Sammelmolkereien.

(Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.)

Neuerdings sind Vorschläge für ein neues Verfahren zur Erhitzung in Sammelmolkereien gemacht worden, die zurzeit der Nachprüfung unterliegen. Da die Nachprüfung bis zum 1. Mai d. Js. noch nicht abgeschlossen sein wird, und da es erwünscht erscheint, vor endgültiger Durchführung des Zwanges zur Beschaffung der Erhitzungseinrichtungen in Sammelmolkereien das Ergebnis der Nachprüfung abzuwarten, verlängere ich hierdurch im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler und den übrigen Bundesregierungen, der im § 27 Abs. 2 meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung von 1912 gesetzte Frist von längstens zwei Jahren um ein weiteres Jahr, also bis zum 1. Mai 1915. Euer Hochwohlgeboren wollen den Molkereien, die bisher Erhitzungseinrichtungen noch nicht beschafft haben, und die von der Verlängerung der Frist Gebrauch zu machen wünschen, hiernach weitere Frist gewähren.

I. A.: Schroeter.

Polizei-Verordnung über den Verschluß der Milchkannen.

Auf Grund der §§ 5 und 6 der Königlichen Verordnung über die Polizei-Verwaltung in den neu erworbenen Landesteilen vom 20. September 1867, der §§ 143 und 144 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 und des § 5 Ziffer 7 der Polizeiverordnung des Regierungs-Präsidenten in Hannover vom 3. Dezember 1913 betr. die Regelung des Verkehres mit Kuhmilch als Nahrungsmittel für Menschen wird mit Zustimmung der Magistrate der Königlichen Haupt- und Residenzstadt Hannover und der Stadt Linden und nach Beratung mit den Gutsvorständen der Gutsbezirke Schloß- und Gartenbezirk und Herrenhausen für den Umfang des Polizeibezirkes folgende Polizeiverordnung erlassen:

§ 1.

Gefäße mit Milch, die an Milchhändler durch Dritte befördert werden, müssen bis zur Uebergabe an den Empfänger unter Plombenverschluß gehalten werden.

Die Plomben müssen mit den Anfangsbuchstaben des Vor- (Ruf-) und Zunamens des Milchproduzenten versehen sein.

§ 2.

Zuwiderhandlungen gegen diese Polizeiverordnung werden, soweit nicht die allgemeinen Strafgesetze anzuwenden sind, mit Geldstrafe bis zu 30 M., im Unvermögensfalle mit entsprechender Haft bestraft.

§ 3.

Diese Polizeiverordnung tritt am 1. April 1914 in Kraft.

Hannover, 24. Februar 1914.

Der Polizei-Präsident.

Eine Prüfung des Auerbachschen Milchschnellkochers.

Von Dr. A. Ströse, Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 385.)

Ströse berichtet über die im Kaiserl. Gesundheitsamte mit dem Auerbachschen Milchschnellkocher auf dessen Brauchbarkeit angestellten Versuche. Zunächst wurde der Apparat, um festzustellen, ob er überhaupt richtig arbeitete, mit Wasser beschickt, wobei sich zeigte, daß der Mechanismus tadellos funktionierte.

Weiterhin wurde ein Erhitzungsversuch mit roher Magermilch unternommen. Ein Abfließen aus dem Erhitzer erfolgte erst dann, als das Thermometer eine Temperatur von 102—103° aufwies. Die Milch hatte zum Durchströmen des ganzen Apparates zwei Minuten und einige Sekunden gebraucht. Kaseïnniederschläge hatten sich infolge der schnellen Bewegung im Apparat an der Innenwand der Röhren nicht angesetzt.

Um zu prüfen, ob durch die Anwendung des Auerbachschen Apparates in der Milch enthaltene Tuberkelbazillen auch unter schwierigen Verhältnissen sicher abgetötet werden, wurde Magermilch im Kocher mit gelblichem, flockigem Eutersekret einer mit Eutertuberkulose behafteten Kuh vermengt, in dem sich Tuberkelbazillen in großer Anzahl befanden. Durch Verimpfung dieser Milchproben an vier Meerschweinchen konnte festgestellt werden, daß die zum Teil in schützendem Gerinnsel enthaltenen zahlreichen Tuberkelbazillen durch die Abkochung im Auerbach'schen Apparat unschädlich gemacht worden waren.

Edelmann.

Tierärztliche Mitteilung aus dem Departement für Ackerbau, Industrie und Handel, Nr. 10.

(Aus dem tierärztlichen Laboratorium zu Buitenzorg.)

Die diagnostische Untersuchung auf Rotz in Niederländisch-Indien, insbesondere in Bezug auf die Jahre 1910 und 1911.

Von Dr. L. de Blieck, Batavia 1913.

Auszugsweise mitgeteilt von Eugen Bass, Görlitz.

In Niederländisch-Indien, wo der Rotz hauptsächlich in bestimmten Zentren, wie Soerabaya, Soembaja, Batavia, Bima usw., verbreitet ist, sind zu seiner Bekämpfung seit 1892 als Maßregeln eingeführt worden die obligatorische Anzeigepflicht, die Tötung der klinisch kranken und die Absonderung der seucheverdächtigen Pferde. Die der Ansteckung verdächtigen Tiere konnten benutzt werden. Die Tötung der klinisch kranken Pferde durfte bis zum Jahre 1913 nur nach Zustimmung des Besitzers erfolgen. Gab dieser dazu nicht seine Einwilligung, so konnte die Benutzung aller mit den klinisch kranken Tieren in Berührung gekommenen Pferde untersagt werden. Seit 1913 ist die Tötung der klinisch rotzigen Pferde obligatorisch geworden. Im Jahre 1909 wurde die Entschädigungspflicht des Staates für die getöteten rotzkranken Pferde eingeführt. Außerdem wurde bestimmt, daß die der Ansteckung verdächtigen Pferde 6 Monat unter Polizeiaufsicht gestellt und nicht benutzt werden dürfen, bis die kranken Tiere getötet sind. Schließlich wurden noch Vorschriften über die Desinfektion der Ställe und Krale erlassen.

Die Feststellung des Rotzes erfolgte vor 1908 fast ausschließlich auf Grund der klinischen Erscheinungen. In diesem Jahre wurde von seiten des tierärztlichen Laboratoriums in Buitenzorg eine vergleichende Untersuchung über den Wert der damals bekannten Untersuchungsmethoden angestellt und als die beste und einfachste Methode, welche den Vorzug vor der subkutanen Injektion verdient, die Ophthalmomalleïnation mit Hilfe des unverdünnten Malleïns erkannt. Dies wurde auch bald in der Praxis bestätigt und zwar besonders durch die Untersuchungen in der Fuhrhalterei „Legioen" in Buitenzorg. Es wurden nämlich nun viel mehr Rotzfälle festgestellt wie in den früheren Jahren. In einzelnen Fällen

Digitized by Google

wurden jedoch zweifelhafte Reaktionen beobachtet und die Malleïnation mußte hierbei wiederholt werden. Deswegen wurde nach einer Methode gesucht, mit deren Hilfe die Diagnose schneller gestellt werden konnte. Dies war die Untersuchung des Serums, welche in den Fällen vorgenommen werden sollte, in denen die Malleïnation nicht zum Ziele geführt hatte. Sie läßt sich auch in Niederländisch-Indien vornehmen. Denn wenn die Entnahme des Blutes und die Gewinnung des Serums sorgfältig geschieht, kommen die Sera beinahe alle in gutem Zustand an, selbst wenn sie, wie es mitunter der Fall ist, 8 Tage und darüber unterwegs sind. Der Gehalt der Agglutinine und komplementbindenden Stoffe vermindert sich sogar im Verlaufe von Monaten nicht. Ueber die diagnostische Untersuchung auf Rotz sowie über die Ausführung der konjunktivalen Malleïnation, welche ausschließlich vorgenommen wurde, und die Untersuchung des Serums wurden besondere Vorschriften erlassen. Die diagnostische Untersuchung wurde in erster Linie für die der Seuche verdächtigen Pferde angeordnet. Zum Seuchenverdacht und zur Verwechslung mit Hautrotz mitunter auch mit Nasenrotz gibt in Niederländisch-Indien häufig Veranlassung die Lymphangitis epizootica vorzüglich im chronischen Stadium, besonders wenn, wie es nicht selten der Fall ist, mikroskopisch Saccharomyceszellen nicht nachzuweisen sind. Außerdem darf hierbei nicht übersehen werden, daß die Saccharomykose auch gleichzeitig mit Rotz bei einem und demselben Pferd auftreten kann. In allen Fällen, in denen die konjunktivale Malleïnation zweifelhaft oder bei seuche- bezw. ansteckungsverdächtigen Tieren negativ ausfällt, in dem letztgenannten Falle, wenn eine hohe Temperatur zugegen ist und eine andere Krankheit nicht festgestellt werden kann, wird das Serum untersucht. Von der subkutanen Malleïnation wird in Niederländisch-Indien meistens kein Gebrauch gemacht. Denn sie ist schwerer anzuwenden und viel zeitraubender wie die konjunktivale Malleïnation und läßt sich bei den wilden und halbwilden Pferden auch nicht so leicht anwenden wie diese. Außerdem hebt auch eine vorhergehende Einträufelung von Malleïn nicht, wie dies der Fall ist bei der subkutanen Malleïnation, die Wirkung einer nachfolgenden Augenmalleïnation auf. Um jedoch jeden Betrug verhüten zu können, ist bei der Feststellung des Ergebnisses nicht nur die Eiterabscheidung zu berücksichtigen, sondern auch die Temperatursteigerung. Außerdem ist dabei zu bedenken, daß das Auge, um den Eiter in betrügerischer Absicht zu entfernen, nur von außen gereinigt wird, daß dieser aber innen sitzen bleibt. Eventuell wird, und dies ist auch der Fall dann, wenn der Eiterpfropf durch die Einwirkung des Pferdes, das sich an einem im Stalle befindlichen Gegenstande gescheuert hat, entfernt worden ist, dadurch, daß die Malleïnation 2—3 Stunden später wiederholt wird, abermals eine positive Reaktion erzielt. Darüber, wie diese zu beurteilen ist, sind vom Chef des tierärztlichen Laboratoriums besondere Vorschriften erlassen. Allerdings reichen diese nicht aus, sondern sind nur als Anhaltspunkt zu benutzen. Dem zuständigen Sachverständigen muß bei Beurteilung der Reaktion ein Spielraum gelassen werden, und deswegen ist die von Schnürer empfohlene Einrichtung von Kursen für die Beamten, welche mit der Untersuchung auf Rotz beauftragt werden, dringend anzuraten.

Für positiv kann die Reaktion nur angesehen werden, wenn Eiter abgesondert wird. Absonderung von Schleim, der bereits durch seine weißgraue Färbung leicht von der gelblichen purulenten Absonderung sich unterscheiden läßt, ist ebenso als negativ anzusehen, wie ein Schleimpfropf, der sich oft während der Nacht bei vielen Pferden im Konjunktivalsacke bildet oder auf eine nicht spezifische traumatische Reaktion in der Augenschleimhaut zurückzuführen ist und im Gegensatze zur positiven Reaktion bald verschwindet. Allerdings kommen auch Zwischenformen vor, bei denen schleimige Absonderungen mit Eiter vermengt sind. Diese müssen als zweifelhaft betrachtet werden. Abgesehen vom Ausflusse sind auch die Nebenerscheinungen, bestehend in Schwellung der Konjunktiva und des Augenlides, Rötung der Konjunktiva und Tränenfluß sowie gleichzeitiger Nasenausfluß zu berücksichtigen. Letzterer dürfte zum Teile zurückzuführen sein auf eine Reizung der Schleimhaut des Tränenkanales durch das herabfließende Malleïn. Positiv ist die Reaktion, wenn die Absonderung des Eiters ungefähr 6—12 Stunden nach der ersten Einträufelung positiv ist und außerdem die erwähnten Nebenerscheinungen in mehr oder weniger starkem Grade vorhanden sind. Eine positive Reaktion beginnt 5—6 Stunden nach der Einträufelung und endet meistens 24, 36 bis 48 Stunden nach dieser. Ausnahmsweise, und zwar in Niederländisch-Indien recht häufig, tritt eine sehr frühe Reaktion nach 3 Stunden ein. Sie ist bereits nach 6—12 Stunden wieder verschwunden. Einmal stellte sich die Reaktion sehr spät und zwar erst nach 24 Stunden ein. In vielen Fällen, allerdings ausschließlich bei kranken, nicht bei gesunden Tieren, wird, wenn die Reaktion am ersten Tage zweifelhaft erscheint, ein besseres Resultat erzielt, wenn am nächsten Tag in dasselbe Auge die Einträufelung von neuem vorgenommen wird. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß durch den bei der ersten Einträufelung aufgenommenen Teil des Malleïns in den Rotzherden eine gewisse Menge Antimalleïn gebildet wird und diese in der Augenschleimhaut bei der Wiederholung der Einträufelung die positive Reaktion veranlaßt. In Niederländisch-Indien werden sehr viele zweifelhafte Reaktionen beobachtet. Dies dürfte zum Teile dadurch zu erklären sein, daß in dieser Gegend so viele Tiere an den latenten und sehr chronischen Formen des Rotzes leiden, zum Teile dürfte es darauf zurückzuführen sein, daß viele Tierärzte vorsichtshalber das Ergebnis der Untersuchung des Serums abwarten, bevor sie ein endgültiges Urteil fällen.

Bei der Untersuchung des Serums lassen sich keine Grenzen feststellen, innerhalb deren sich die Agglutinationstiter bei gesunden bezw. bei kranken Tieren halten müssen. Denn mitunter zeigen gesunde Tiere abnorm hohe und kranke Tiere nicht selten niedrige Titer. Letzteres wird in Niederländisch-Indien häufig beobachtet, weil die einheimischen Pferde dem Rotzbazillus gegenüber wahrscheinlich wegen dessen nicht besonders hoher Virulenz weniger empfindlich sind, und weil viele von ihnen außerdem an wenig progressiven oder latenten Formen der Krankheit leiden und hierbei die Erzeugung von Agglutininen gering ist. Deswegen ist anzuraten, die Agglutination nach einiger Zeit zu wiederholen. Denn bei infizierten Pferden treten Schwankungen im Titer auf. Allerdings darf hierbei nicht außer Acht gelassen werden, daß bei sehr chronischen, wenig floriden Prozessen der Titer sehr niedrig ist und Monat für Monat ziemlich konstant bleibt und infolgedessen durch die Untersuchung des Serums keine Aufklärung erlangt wird. Aus diesem Grunde wird seit der zweiten Hälfte des Jahres 1912 neben dem Gehalt an Agglutininen auch der an komplementbindenden Stoffen festgestellt. Dadurch wurde die bei der Agglutination große Zahl von zweifelhaften Fällen, wegen deren die Untersuchung mehrere Male wiederholt werden mußte, erheblich vermindert, und außerdem wurden auch, wie die Sektionen erwiesen, die Resultate besser. Die Beurteilung der Untersuchung des Serums in Verbindung mit dem Ergebnisse der Augenreaktion muß von einer Zentralinstanz aus erfolgen.

Behufs Bekämpfung der Rotzkrankheit wird in Niederländisch-Indien bei den der Seuche oder der Ansteckung verdächtigen Pferden die Ophthalmomalleïnation vorgenommen. Fällt die erste Reaktion negativ aus, so müssen die der Seuche verdächtigen Tiere abgesondert bleiben, die der Ansteckung verdächtigen dagegen können,

Digitized by Google

auch wenn die Reaktion nicht negativ, sondern zweifelhaft ausfällt, unter Polizeiaufsicht benutzt werden. Das Tier könnte sich ja im ersten Stadium der Krankheit befinden. Denn nach den Beobachtungen in Niederländisch-Indien wird bei spontaner Infektion die Augenreaktion erst nach einem Verlaufe bis zu 4 Wochen positiv. Außerdem kann die Empfindlichkeit für Mallein bei dem kranken Pferde durch eine vorhergegangene Einträufelung gesteigert werden. Deswegen muß bei den der Ansteckung verdächtigen Tieren eine zweite Augenreaktion und bei den der Seuche verdächtigen die Untersuchung des Serums vorgenommen werden. Fällt bei ersteren die Augenreaktion wiederum negativ aus, so wird das betreffende Tier für gesund erklärt. Läßt sich bei den der Seuche verdächtigen Pferden auch mit Hilfe der Untersuchung des Serums eine endgültige Entscheidung nicht fällen, so muß 3 Wochen später eine zweite Malleïnation ausgeführt und zugleich das Serum nochmals untersucht werden.

Fällt die erste Reaktion zweifelhaft aus, so muß sowohl bei den der Ansteckung wie bei den der Seuche verdächtigen Pferden am nächsten Tage die Einträufelung in dasselbe Auge abermals vorgenommen werden. Bleibt die Reaktion trotzdem noch zweifelhaft, so muß das Serum untersucht werden. Kann dann noch keine bestimmte Entscheidung gefällt werden, so wird in Zwischenräumen von 3 Wochen die Malleïnation und die Untersuchung des Serums so lange wiederholt, bis eine bestimmte Entscheidung getroffen werden kann.

Reagiert das Tier auf die Anwendung von Mallein positiv, so wird es für rotzig erklärt und wird, wenn außerdem deutliche klinische Erscheinungen vorhanden sind, als wirklich rotzig getötet; fehlen letztere, so darf es nicht benutzt werden und bleibt abgesondert, bis es vollständig freigegeben werden kann. Können bei den der Seuche verdächtigen Tieren die Erscheinungen nicht mit Bestimmtheit als rotzig erkannt werden, so kann trotz positiver Reaktion von der Zwangstötung abgesehen werden. Jedoch geschieht dies nur höchst selten. In der Regel werden bei positiver Reaktion die verdächtigen Erscheinungen für rotzige erklärt. Außerdem beantragt der Besitzer in solchen Fällen gewöhnlich aus eigenem Antriebe die Tötung der ansteckungsverdächtigen Pferde. Jedoch ist mit Rücksicht darauf, daß nicht der volle Wert entschädigt wird, und daß eine Heilung der okkulten Prozesse nicht ausgeschlossen ist, in Niederländisch-Indien die Absonderung der positiv reagierenden Tiere gestattet, so lange sie keine deutlichen klinischen Erscheinungen des Rotzes zeigen, und sie dürfen erst dann getötet bezw. freigegeben werden, wenn diese Erscheinungen auftreten bezw. wenn zwei auf einander folgende Malleïnationen (mit 2 Untersuchungen des Serums) negativ ausgefallen sind.

Fehlresultate können veranlaßt werden durch mangelhafte Erfahrung des Tierarztes, Betrug von seiten des Besitzers, unzureichende Untersuchung infolge der großen Zahl der zu untersuchenden Pferde, durch die Gegenwart eines nicht spezifischen Ausflusses infolge Reizung der Augenschleimhaut, die bereits vor Ausführung der Probe vorhanden sein oder durch kleine bei Oeffnung der Ampullen ins Malleïn gefallene Glassplitterchen hervorgerufen werden kann, bezw. durch mangelhafte Ausführung der Sektion. Um diese Fehler zu vermeiden, ist wie Schnürer empfiehlt, zu beachten die Möglichkeit einer Infektion, das Ergebnis der klinischen Besichtigung der Konjunktiva und des Bulbus oculi, der gleichzeitig vorhandene Nasenausfluß, das Ergebnis einer nach Entfernung des Eiters in dasselbe Auge sowie der in das andere Auge vorgenommenen Einträufelung sowie die Temperatur. In letzterer Beziehung darf folgendes nicht außer Acht gelassen werden: Eine deutliche positive Reaktion 24 Stunden nach der Einträufelung ohne Steigerung der Temperatur über 38,5 Gr. C ist sehr vorsichtig zu beurteilen, niemals darf eine mit Steigerung der Temperatur verbundene negative Reaktion für positiv erklärt werden, die Einträufelung darf aber auch niemals wegen eines vor Ausführung der Probe vorhandenen Fiebers unterlassen werden. Denn die Reaktion verläuft bei rotzigen Pferden positiv und bei solchen, die aus einem anderen Grunde fiebern, negativ.

Untersucht wurden im ganzen 26 793 Pferde, Berichte liefen aber nur über 3880 von ihnen ein. Von den übrigen hatten 20 873 negativ und 2010 positiv reagiert. Von den 3880 Pferden zeigten 522 klinisch verdächtige, 3358 keine Erscheinungen. Bei 293 von den 522 Pferden hatte die Untersuchung ein positives Resultat. Hiervon wurden 230 seziert und zwar wurden hierbei 227 rotzig und 3 nicht rotzig befunden. Letztere waren ausschließlich auf Grund der Malleïnation (ohne Untersuchung des Serums) getötet worden.

229 Pferde mit verdächtigen Erscheinungen reagierten bei der Untersuchung negativ. 217 von ihnen konnten für rotzfrei erklärt werden, weil sie wiederholt negativ reagierten bezw. weil die Erscheinungen verschwanden oder eine andere Ursache für diese entdeckt wurde (Saccharomykose die in bestimmten Gegenden Niederländisch-Indiens vielfach vorkommt, Druse). Eins der Pferde, die negativ reagiert hatten, wurde auch bei der Sektion frei von Rotz befunden, bei zwei anderen, die auf Grund der Erscheinungen getötet worden waren, wurde Druse nachgewiesen. Bei 7 der Seuche verdächtigen Pferden lassen sich die beobachteten Fehlresultate dadurch erklären, daß bei sechs die Malleïnation, abgesehen davon, daß sie nicht genau nach Vorschrift vorgenommen worden war, auch nicht wiederholt und daß bei ihnen das Serum ebensowenig untersucht wurde, wie bei dem siebenten Pferde. Bei diesem waren bei seinen Lebzeiten Nasenfluß und Schwellung der Unterkieferdrüsen beobachtet worden. Bei der Sektion wurden neben sehr alten Veränderungen in Nase und Lungen in ersterer kleine frische Geschwüre nachgewiesen. Vermutlich handelte es sich hier um einen sehr alten Fall von Rotz mit einem akuten Ausbruch in der Nase. Der letztere war wahrscheinlich noch zu frisch, um eine positive Augenreaktion veranlassen zu können.

Von den 3358 Tieren ohne klinisch verdächtige Erscheinungen reagierten auf die Malleïnation 245 positiv. Von diesen litten, wie sich bei der Sektion zeigte, 193 an Rotz, bei 12 ist das Ergebnis der Sektion und bei 31 der Verlauf nicht bekannt geworden. 9 von den auf Grund der positiven Reaktion getöteten Pferde litten nicht an Rotz.

Im Jahre 1911 lief kein Bericht ein über 7350 untersuchte Fälle. Berichtet wurde über 22 525 mit Mallein behandelte Pferde. Hiervon zeigten sich bei 797 verdächtige klinische, bei 21 728 keine Erscheinungen. Unter den ersteren hatte die Untersuchung ein positives Ergebnis bei 458. Unter diesen ist von 280 das Sektionsergebnis bekannt geworden, und zwar litten hiervon 279 an Rotz, 1, das auf Grund der klinischen Erscheinungen (leichte Drüsenschwellung und starke Abmagerung) getötet worden war, obwohl die Reaktion nach 6 und 12 Stunden negativ und nach 24 Stunden positiv und bei Wiederholung der Probe weniger gut war, litt nicht an Rotz.

338 Tiere mit verdächtigen Erscheinungen reagierten negativ. Hiervon konnten 328 freigegeben werden, 10 wurden getötet oder sind gestorben. Bei zweien dieser letzteren wurde bei der Sektion Rotz, bei einem Druse festgestellt.

Von den 21 728 Pferden, bei denen Erscheinungen nicht bemerkt wurden, reagierten 640 positiv, die übrigen negativ und wurden freigegeben. Von ersteren wurden 522 Tiere seziert. 512 von ihnen litten an Rotz, 9 nicht. 48 Tiere wurden getötet oder starben und wurden nicht seziert, über 70 ließ sich am Schlusse des Berichtsjahres noch nichts Bestimmtes sagen.

Digitized by Google

Im Jahre 1910 stimmte in 2 Fällen, an denen ein Titer von 1000 angenommen worden war, das Ergebnis der Malleïnation nicht mit dem der Agglutination überein. Außerdem zeigten 13 von den auf die Malleïnation positiv reagierenden Tieren einen Titer unter 2000. In der Mehrzahl der Fälle genügte eine einmalige Untersuchung des Serums, nur in einem Falle wurde ein Sprung von 500 bis 1000 beobachtet und dadurch die positive Augenreaktion bestätigt.

Im Jahre 1910 wurden im ganzen 250 Pferde auf Grund einer einmaligen positiven Malleïnation getötet. Alle litten an Rotz. In 13 Fällen mußte die Malleïnation nach drei Wochen wiederholt werden. Hierbei verlief sie in 5 Fällen zweimal positiv, in 5 erst zweifelhaft und später positiv und in 4 erst negativ und später positiv.

In 217 Fällen wurden einmalige oder häufigere zweifelhafte Reaktionen auf Grund der Agglutination für negativ erklärt. Von diesen 217 Tieren zeigten 209 einen Titer von 100—400, 6 einen solchen von 500—700 und 2 einen von 900. Von den freigegebenen Tieren hatte kein einziges einen Titer von 1000 oder darüber. Im Jahre 1911 wurde die Untersuchung des Serums viel häufiger vorgenommen. Wird ein Titer von 1000 und darüber als positiv angesehen, so stimmte in 21 Fällen die Malleïnation nicht mit der Agglutination überein und zwar fiel jene positiv, diese nicht positiv aus. Bei 11 von den 21 Pferden betrug der Titer 700—900, war demnach zweifelhaft, und bei den übrigen 10 fiel die Agglutination negativ aus. Bei 30 Pferden fielen Malleïnation und Agglutination positiv und bei 3 Pferden, die auf Grund der Erscheinungen, welche sie zeigten, für krank erklärt wurden, zweifelhaft aus. Ferner ermöglichte die Agglutination ein Urteil in 39 Fällen, in denen die Malleïnation negativ oder zweifelhaft ausgefallen war und keine Entscheidung zugelassen hatte. Im ganzen hat die Agglutination in 69 von 93 Fällen ein Urteil ermöglicht. Bei der Agglutination mit einem Grenztiter von 1000 müssen viele Fälle für zweifelhaft erklärt werden.

Nach den Beobachtungen von 1910—1911 hat die konjunktivale Malleïnation sehr gute Resultate geliefert. Allerdings wird dabei eine ziemlich große Zahl zweifelhafter und sogar negativer Reaktionen beobachtet und diese machten eine Untersuchung des Serums notwendig. Die Agglutination läßt in befriedigender Weise die kranken Tiere erkennen, jedoch ist die Zahl derjenigen, die erst nach Wiederholung der Agglutination herausgefunden werden, in Niederländisch-Indien zu groß. Hier zeigt eine große Zahl von Pferden einen niedrigen Titer, der Monate lang konstant bleiben kann. Denn die Untersuchung findet gewöhnlich erst statt, nachdem die Infektion bereits einige Zeit in dem Bestande vorhanden gewesen ist und infolgedessen viele chronische, wenig aktive Prozesse zugegen sind. Daher empfiehlt es sich, wie bereits oben erwähnt, neben der Agglutination auch die Komplementbindung zu benutzen.

Tierzucht und Tierhaltung.

Deutsche Maultierzucht.

Von verschiedenen Seiten wurde empfohlen, auch in Deutschland der Maultierzucht mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Das Maultier hat bekanntlich eine ungemein zähe Konstitution und ist sehr langlebig. Aber es taugt doch nicht für alle Verhältnisse. Namentlich scheint der schmale Huf, der allerdings bei aus Kaltblutstuten gefallenen Maultieren breiter ist als bei solchen aus Halbblutstuten, für Arbeiten im schweren Boden und bei nassem Wetter weniger geeignet zu sein. Einem Artikel des Oekonomierates W. Gerland, Kassel (D. L. T. 14, Nr. 4), entnehme ich bezüglich der Ausdehnung der deutschen Maultierzucht folgende statistische Angaben. Im Jahre 1912 deckte in folgenden Kgl. preuß. Landgestüten je ein Eselhengst: in Celle 69 Stuten, in Zirke 5 und in Leubus 32 Stuten, zusammen also deckten drei gekörte Eselhengste 106 Stuten = etwa 0,05 vom Hundert aller (über 200 000) in Preußen zur Zucht verwendeten Stuten. Wieviele im Privatbesitze befindliche Eselhengste Stuten der Privatbesitzer gedeckt haben, ist nicht festgestellt. In Celle wurden von Eselhengsten gedeckt 1910: 35 Stuten, davon güst geblieben 15, verfohlt 8, lebende Fohlen 11; 1911: 54 Stuten, davon ab 4 verkaufte bezw. umgestandene = 50 Stuten, von diesen güst 23, verfohlt 8, lebende Fohlen 19.

In der preußischen Pferdezucht blieben 1911 von 204 400 gedeckten Stuten 71,380 = 35 Proz. güst, verfohlten 11 414 = 5,5 Proz., brachten lebende Fohlen 114 593 Stuten = 56 Proz. Von den 1911 in Celle von Eselhengsten gedeckten 50 Stuten blieben 46 Proz. güst, verfohlten 16 Prozent, brachten lebende Fohlen 38 Proz. Die Ergebnisse der Maultierzucht sind hiernach wesentlich ungünstiger als jene der Pferdezucht. Da es sich bei der Maultierzucht um die Paarung verschiedener Arten handelt, braucht man sich über das schlechtere Ergebnis nicht zu wundern.

Ich glaube nicht, daß die Maultierzucht in Deutschland eine Gefahr für die Pferdezucht werden kann. Einmal von Eselhengsten gedeckte und trächtig gewordene Stuten können auch wieder von Pferdehengsten gedeckt werden, ohne daß irgendwelche Nachwirkungen der ersteren Deckung (sog. Telegonie) zu befürchten sind. **Hink.**

Ueber das Verhalten der Körpertemperatur vor, während und nach der Geburt bei Pferd, Schwein und Hund.

Inaugural-Dissertation von Johannes Killig.

Die Körperwärme während der Hochträchtigkeit bei Pferd, Schwein und Hund zeigt ein gemeinsames Verhalten insofern, als sie ein Ansteigen vor der Geburt erkennen läßt. Dasselbe macht sich beim Pferde mehr oder weniger deutlich innerhalb der letzten 14 Tage, frühestens 19 Tage vor der Geburt, beim Schwein und Hund innerhalb der letzten 10 Tage bemerkbar. Die physiologische Maximalgrenze wird in keinem Falle überschritten. Auf diesen Anstieg folgt ein Sinken der Körpertemperatur. Dieser Abfall ist von verschieden langer Dauer, er spielt sich beim Pferd innerhalb 1—12 Tagen, beim Schwein innerhalb 1—4 Tagen und beim Hund in 1—3 Tagen ab. Die Geburt erfolgt nicht immer am Ende des Abfalles, sondern oft während eines geringgradigen, sich anschließenden zweiten Anstieges, welcher beim Hunde bis zu 5 Tagen dauern kann.

Die Befunde beim Schweine haben gezeigt, daß die Temperaturen während des Anstieges und Abfalles keinerlei Gesetzmäßigkeit erkenen lassen, so daß eine Verwertung der Temperatur für die Vorausbestimmung der Geburt in diesem Falle für ausgeschlossen gehalten werden kann.

Beim Hunde liegen die Verhältnisse ähnlich.

Anders liegen die Verhältnisse beim Pferde. Hier zeigen sich innerhalb der letzten 14 Tage bis 3 Wochen vor der Geburt im Verhalten der Temperaturen während des Anstieges und Abfalles charakteristischere Merkmale, so daß eine Vorausbestimmung der Geburt unter genauer Bewertung der sorglich aufgenommenen Temperaturen möglich ist. Die Sicherheit der Geburtenvoraussage bei der Stute steht jedoch zweifellos hinter derjenigen bei der Kuh zurück, insbesondere deshalb, weil die Temperaturen der Stute im Gegensatze zum Rinde vor der Geburt sich ausschließlich innerhalb der an sich engen physiologischen Grenzen von 37,5 bis 38,5 Grad C bewegen. Die hierdurch bedingte, nicht leichte Beurteilung des Temperaturverhaltens, die Länge der Zeit, während der man vor der zu erwartenden Geburt die Messungen ausführen muß (nämlich

Digitized by Google

während 2 bis 3 Wochen), und die Möglichkeitsbreite, während der die Geburt erfolgen kann (bis zu 10, selbst 12 Tagen), lassen es ausgeschlossen erscheinen, daß die Methode etwa allgemein in landwirtschaftlichen und Züchterkreisen heimisch werden könnte, sie wird allenfalls in Gestüten, namentlich solchen, an denen Tierärzte tätig sind, und am meisten in geburtshilflichen Kliniken praktische Bedeutungen haben können und aus wissenschaftlichem Interesse sicher weitergeprüft und womöglich weiter ausgebaut werden. **Lorscheid.**

Verschiedene Mitteilungen.

Erhebung zur Hochschule.

In seiner Sitzung vom 27. Februar 1914 hat der schwedische Reichstag den Gesetzvorschlag, das Veterinärinstitut in Stockholm zur Hochschule zu erheben, genehmigt. Damit steigt der Etat der Anstalt von 83 000 Kronen auf 196 050 Kronen.

Zu diesem für das schwedische Veterinärwesen höchst bedeutungsvolle Ereignis beglückwünschen wir auf das Herzlichste unsere schwedischen Kollegen und insbesondere den eifrigen Vorkämpfer für die gute Sache, den derzeitigen Rektor der neuen Hochschule, Herrn Prof. Dr. Vennerholm. Vivat! floreat! crescat! die jüngste tierärztliche Hochschule. Baß.

Tierzuchtinspektoren in Bayern.

Während der Beratung des Landwirtschaftsetats im Bayerischen Landtage wurde der ersprießlichen Tätigkeit der Zuchtinspektoren, die sich in Bayern ausschließlich aus den Tierärzten rekrutieren lobend Erwähnung getan. Dabei wurde warm der Besserstellung dieser Beamten das Wort geredet. Wer die schwierige Tätigkeit dieser Beamten kennt, kann ihnen den Wunsch nach staatlicher Anstellung wenigstens zum Zwecke der Versorgung ihrer Familien nicht verdenken. Gewiß werden die älteren in die Klasse und den Gehalt der Bezirkstierärzte eingereiht, aber die Wartezeit ist zu lang und für die Zuchtverbände besteht die Gefahr, daß diese Beamten sich mit Vorliebe wieder der einträglicheren Privatpraxis als Tierärzte zuwenden und oft nur schwer gehalten werden können. Es wäre daher zu wünschen, wenn baldigst die staatliche Anstellung aller Tierzuchtinspektoren, deren Tätigkeit für die Hebung der Tierzucht von eminenter Bedeutung ist, erfolgte. Mr.

Schenkung.

Die Verlagsbuchhandlung von M. u. H. Schaper in Hannover hat der Bibliothek der Tierärztlichen Hochschule in Hannover alle bisher in ihrem Verlage erschienenen Werke auf veterinärmedizinischem und landwirtschaftlichem Gebiet überwiesen und wird auch künftig von der Firma verlegten Bücher ähnlicher Art der Hochschule zum Geschenke machen. Da die bezeichnete Firma eine führende Rolle im Verlage von Büchern genannten Inhaltes einnimmt, so wird dadurch der Bestand der Bücherei nicht unwesentlich ergänzt und es muß den Herren Verlegern besonderer Dank für das Interesse, welches sie der Hochschule entgegengebracht haben, gesagt werden. Mögen sich bald Nacheiferer finden!

Mr.

Demonstration an der Wiener Tierärztlichen Hochschule.

Der vom deutschen Hochschulausschuß organisierte Demonstrationsbummel fand Dienstag, den 17. d. M., statt. Es beteiligten sich daran ein großer Teil der farbentragenden Studentenverbindungen aller Hochschulen Wiens und eine nach mehreren Tausend zählende Menge der Wiener Finkenschaft ohne Unterschied der Nationen. Die Studentenschaft versammelte sich um 10 Uhr auf dem Platze vor der Technischen Hochschule. Um halb 11 Uhr setzte sich der aufsehenerregende Zug in Bewegung. Voran zogen die farbentragenden Korporationen mit dem Landtagsabgeordneten Nepustil. Der Zug bewegte sich von der Technik aus über den Karlsplatz, die Lothringerstraße, Schwarzenbergplatz, Ringstraße, Johannesgasse und über den Heumarkt in die Rechte Bahngasse, wo er gegenüber der tierärztlichen Hochschule umkehrte und sich wieder zur Technik zurückbewegte. Dort hielt Obmannstellvertreter des deutschen Hochschulausschusses Techniker Schäfer und als Vertreter der Veterinäre Veterinärmediziner Rotter stürmisch aufgenommene Ansprachen. Der Bummel war in vollständiger Ruhe verlaufen.

86. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover vom 20. bis 26. September 1914.

Vorläufiges Programm.

Sonntag, den 20. September: Begrüßungsabend im neuen Rathause.

Montag, den 21. September, vormittags: Erste allgemeine Versammlung in der Stadthalle, Begrüßungsansprachen. — Vorträge: W. Hellbach aus Karlsruhe: Die kosmische Abhängigkeit des Seelenlebens. — O. Lummer aus Breslau: Die Verflüssigung des Kohlenstoffes. — **Nachmittags:** Abteilungssitzungen (Technische Hochschule).

Dienstag, den 22. September, vormittags: Abteilungssitzungen. — **Nachmittags:** Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe. — Vorträge: E. Abderhalden aus Halle a. S.: Ueber die Abwehrmaßnahmen des Organismus gegen blutfremde Stoffe. W. Schütz aus Berlin: Die Serodiagnose in der Veterinärmedizin. Nocht aus Hamburg: Tropenmedizinische Fragen von allgemeiner Bedeutung. — Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Abteilungssitzungen:

Mittwoch, den 23. September, vormittags: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Abteilungssitzungen. Medizinische Hauptgruppe: Abteilungssitzungen oder Gesamtsitzung. — **Nachmittags:** Gesamtsitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe. Vorträge: Tacke aus Bremen: Die Entstehung und Kultivierung der Moore. (Mit Lichtbildern.) Megener aus Marburg i. H.: Die Durchquerung Grönlands unter Hauptmann Koch 1912/13 (mit Lichtbildern). — Medizinische Hauptgruppe: Abteilungssitzungen.

Donnerstag, den 24. September vormittags: Geschäftssitzung der Gesellschaft. — Gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen. — Vorträge: H. Stille aus Göttingen: Das Zechsteinsalz im tektonischen Bilde des deutschen Bodens. — Probleme der Tierpsychologie: Referent H. Ziegler, aus Stuttgart. Korreferent: H. Drexler aus Prag. — **Nachmittags:** Zweite Allgemeine Sitzung. Vorträge: E. Gaupp aus Tübingen: Probleme der Degeneration. Kubierschky aus Eisenach: Die technische Verwertung der Kalisalze. — Schlußansprachen.

Freitag, den 25. September: Ausflüge und Besichtigungen. Vorgesehen sind: Besichtigung größerer industrieller Werke in Hannover. Ausflüge nach: Lüneburg, Hildesheim, Bad Nenndorf, Eilsen, Minden i. W. (Besichtigung der Kanalbauten).

Sonnabend, den 26. September: Ausflüge nach Bad Rehburg, Pyrmont, Goslar und eventuell Harzburg. Besichtigung eines Kaliwerkes.

Für **Sonnabend, den 26. und Sonntag, den 27. September** ist bei genügender Teilnehmerzahl ein Ausflug nach Helgoland vorgesehen. — Programm: Sonnabend, den 26. September: Fahrt mit Sonderzug nach Bre-

Digitized by Google

men, Besichtigung der Stadt, der Häfen und einiger Fabrikanlagen, insbesondere der Kaffee-Handels-Gesellschaft. Uebernachten. Sonntag, den 27. September: Fahrt mit Sonderzug nach Bremerhaven (Lloydhalle), dann mit Dampfer nach Helgoland und zurück nach Bremerhaven. — Preis für die ganze Fahrt Hannover-Helgoland-Hannover mit Eisenbahnfahrkarte III. Klasse etwa 10 Mk., II. Klasse entsprechend teurer. Rechtzeitige Anmeldung dringend erwünscht.

Für Montag, den 21. September abends ist eine Festvorstellung im Königl. Hoftheater geplant.

Mittwoch, den 23. September: Empfang in der Stadthalle. Gegeben von der Stadt Hannover.

Aus dem reichhaltigen Programme möchten wir besonders hervorheben, daß es dieses Mal gelungen ist, zwei Veterinärmediziner (Geheimrat Schütz und Prof. Dexler) als Redner für die größeren allgemeinen Sitzungen zu gewinnen. Wir werden also die Freude haben, den Altmeister der Veterinärmedizin in Hannovers Mauern begrüßen zu können. Auch verspricht der Vortrag des Herrn Professor Dexler sehr interessant zu werden, um so mehr, als ihm die Aufgabe zufallen wird, dem auf seiten des sogenannten Krallismus stehenden Referenten (Prof. Ziegler) entgegenzutreten.

Für die Abteilung „Angewandte Veterinärmedizin" sind bereits Vorträge von den Herren Professoren Abderhalden, Eber und Schern, sowie der Herren Dr. Bugge und Schmey angemeldet.

Wir bitten diejenigen Herren, welche geneigt sind, Referate in der Abteilung zu übernehmen, dies recht bald mitzuteilen, damit das endgültige Programm aufgestellt werden kann. Ebenso zweckmäßig wäre es, daß alle Kollegen, welche allein bezw. mit ihren Damen an der Versammlung teilzunehmen beabsichtigen, dies frühzeitig den Einführenden der Sektion oder dem Unterzeichneten bekannt gäben.

Prof. Dr. Mießner.

Verein kurhessischer Tierärzte.

53. Generalversammlung am Sonntag, den 29. März 1914, vormittags 1/2 11 Uhr im Ratskeller zu Cassel.

Tagesordnung:

1. **Eingänge, Protokoll der letzten Sitzung.**
2. **Rechnungsprüfung.**
3. **Aufnahme neuer Mitglieder.**
4. **Mitwirkung der Tierärzte bei einem staatlich anerkannten freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahren im Reg.-Bez. Cassel.**
5. **Die Milch, ihre Gewinnung, Behandlung und Vertrieb Prof. Dr. Rievel zu Hannover.**
6. **Das Dispensierrecht der Tierärzte im Reg.-Bez. Cassel. Kreistierarzt Suder, Hersfeld.**
7. **Vorstandswahl.**

Schlitzberger, Vorsitzender.

Deutsche Tropenmedizinische Gesellschaft

zu Berlin vom 7. bis 9. April 1914 im Institute für Infektionskrankheiten, Föhrerstraße 2.

Dienstag, den 7. April, vormittags 9 Uhr c. t.:

Referate über den Stand der Dysenteriefrage (Referenten: Hartmann, Aetiologie der Amöbendysenterie; Rodenwaldt, Aetiologie der bazillären Dysenterie; Ruge, Therapie der Dysenterie).

Löhlein, Zwei Fälle von Laboratoriums-Infektion mit Amöben nach Untersuchung eines tropischen Leberabzesses.

Nachmittags 2 Uhr c. t.:

R. O. Neumann (Bonn) Cholerabekämpfung in Rumänien.

Olpp, Ueber Cantlie's Stimmgabel-Stethoskop-Methode zur Bestimmung der Grenzen von Leber, Milz, Magen, Abdominaltumoren etc.

E. Martini (Hamburg), Ueber einige Aufgaben der medizinischen Entomologie.

Gläser, Beobachtungen über wandernde Dasselfliegenlarven beim Menschen.

Mittwoch, den 8. April, vormittags 9 Uhr c. t.:

Gabbi, Zwei Beiträge zur Kenntnis der Leishmaniosen.

Gonder, Demonstrationen von Leishmania tropica bei Mäusen.

M. Mayer (Hamburg) und da Rocha-Lima, Demonstration über Verruga peruviana.

Gonder, Versuche über Immunität bei Spirochaete gallinarum.

V. Wasielewski, Demonstration aus dem Gebiete der Protistenkunde.

Nachmittags 2 Uhr c. t.:

Rodenwaldt, Verbreitung der tropischen Helminthen in Togo.

Trommsdorff, Beitrag zur Kenntnis der in Deutsch-Südwestafrika vorkommenden Zeckenarten.

Donnerstag, den 9. April, vormittags 9 Uhr c. t.:

Ziemann, Ueber einen Versuch der Parasitenzüchtung und eine neue Methode aktiver Immunisierung bei Trypanosomeninfektionen.

Schilling, Ueber Versuche zur Immunisierung gegen Trypanosomainfektion.

Frosch und Knuth, Heilversuche bei künstlich hervorgerufener Trypanosomenkrankheit der Pferde.

Ritz, Ueber Rezidive bei experimenteller Trypanosomiasis.

Kuhn, Die Schlafkrankheit in der Westhälfte Afrikas.

Salomon, Trypanosomiasis und Wildausrottung.

Im Auftrage des Vorsitzenden:
Fülleborn, Schriftführer.

Verband der praktischen Tierärzte Preußens, Gruppe Düsseldorf.

Einladung zur Hauptversammlung am Sonntag, den 5. April 1914, nachm. 3 1/2 Uhr in Düsseldorf im Hotel „Düsseldorfer Hof", Wilhelmplatz 2, am Hauptbahnhof.

Tagesordnung.

1. **Vereinsangelegenheiten (u. a. Vorbesprechung über die bevorstehenden Kammerwahlen).**
2. **Kassenbericht.**
3. **Bericht der Kommission über „Die wirtschaftliche Lage der praktischen Tierärzte". Berichterstatter: Dr. Coppel-Moers.**
4. **„Wege zur Erhaltung guter Verhältnisse zwischen beamteten und privaten Tierärzten", unter Berücksichtigung des Vortrages des Veterinärrates Jakobi über „Die Lage der praktischen Tierärzte", gehalten auf der XIII. Hauptversammlung des Vereines der beamteten Tierärzte Preußens. Berichterstatter: Tierarzt Wille-Berlin.**
5. **Bericht über die Sitzung der Tierärztekammer am 28. Mai 1914.**
6. **Standesangelegenheiten.**
7. **Mitteilungen aus der Praxis.**

Zu der Versammlung sind die praktischen Tierärzte Rheinlands und Westfalens freundlichst eingeladen. Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Tagesordnung bitten wir um recht zahlreiches Erscheinen.

Kevelaer, den 20. März 1914.

Der Vorstand.
I. A.: Dr. Kallenbach, Schriftführer.

Digitized by Google

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

3. Versammlung am Sonnabend, den 4. April 1914, vorm. 11 Uhr, im Hörsaale des Hygienischen Institutes der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Bericht des Kassenführers.
3. Bericht über die Verhandlungen des Ausschusses vom 5. Dezember 1913.
4. Auslegung und Anwendung des § 7 der Preuß. Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Fleischbeschaugesetz.
5. Erlaß eines neuen Schlachthausgesetzes und Regelung der Anstellungsverhältnisse der Tierärzte in diesem Gesetze.
6. Beratung über die folgenden Vorlagen des Ausschusses:
   a) Einheitliche Handhabung der Geschäftsführung der Kammern bei Fragen der §§ 4 und 11 der Königl. Verordnung vom 2. April 1911.
   b) Stellungnahme zu der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913 an die staatlichen und städtischen Behörden.
   c) Erhebung einer tierärztlichen Personalstatistik im Deutschen Reiche.
7. Stellungnahme zu den Ankündigungen von Geheimmitteln gegen Tierkrankheiten bezw. zu unzulässiger Reklame seitens einiger Apotheker und Fabrikbesitzer.
8. Besprechung der Polizeiverordnung betreffend die Körung von Kaltbluthengsten in Südhannover vom 28. Oktober 1913.

Der Schriftführer. Matthiesen. — Der Vorsitzende. Esser.

Bericht über die 13. Hauptversammlung des Vereines beamteter Tierärzte Preußens*)

in Berlin, Sonnabend, den 6. Dezember 1913.

(Fortsetzung.)

Geh. Oberregierungsrat Dr. Hesse:

Meine Herren! Ich bitte, von mir nicht zu erwarten, daß ich auf alle die Punkte, die der Herr Referent hier zur Sprache gebracht hat, im einzelnen eingehe; ich möchte aber einige Irrtümer beseitigen, die durch das Referat vielleicht bei den hier anwesenden Herren hervorgerufen sein sein können.

Der Herr Referent hat ganz allgemein davon gesprochen, die Pauschalvergütungen wären zurückgegangen, sie seien immer mehr und mehr gekürzt worden. Das sieht so aus, als ob er der Meinung sei, der Staat hätte von den früher gewährten Pauschalbeträgen immer mehr und mehr eingezogen und in der Staatskasse zurückbehalten. Meine Herren, das ist nicht die Absicht gewesen, und es ist auch tatsächlich nicht geschehen. Zur Klarstellung des Sachverhaltes möchte ich zunächst einmal hervorheben, daß das Jahresquantum, das zur Deckung der Reisekosten der Kreistierärzte in den Etat eingestellt ist, auf Grund der tatsächlichen Reisekostenliquidationen eines Jahres berechnet worden ist, das für die beamteten Tierärzte recht günstige Ergebnisse hatte, nämlich des Jahres 1906 — eines Jahres, welches die höchsten Liquidationen aufwies, die jemals von den Kreistierärzten vorgelegt worden waren. Die Jahressumme der Liquidationen, die im Jahre 1906 von den Kreistierärzten eingereicht sind, belief sich auf rund 1 690 000 Mark. Diese Summe ist in den Etat für 1908 als derjenige Betrag eingestellt worden, der zur Deckung der Reisekosten der Kreistierärzte zur Verfügung stehen sollte, und steht auch jetzt noch in dieser Höhe im Etat. Es ist also nicht etwa eine Verringerung des Fonds eingetreten, sondern der Betrag steht noch fest auf Grund der Ergebnisse des, wie gesagt, für die Kreistierärzte außerordentlich günstigen Jahres 1906.

Von 1908 ab, dem ersten Jahr, in dem die Pauschalierung stattfand, ist den Kreistierärzten am Anfange des Jahres alljährlich stets der gleiche Pauschalbetrag im ganzen überwiesen worden. Es wird bekanntlich so verfahren, daß am Anfang des Jahres 90 Proz. der im Etat zur Verfügung gestellten Summe an Pauschalbeträgen überwiesen und 10 Proz. für den Zentralfonds zurückbehalten werden; diese 10 Proz. werden am Ende des Jahres zu Zuschüssen in gewissen Fällen verwandt. Es ist also in jedem Jahre der gleiche Betrag von rund 1 521 000 Mark für die Pauschalierung verwendet worden, wobei in der Regel einige Tausend Mark für etwaige Nachforderungen in Reserve gehalten wurden; im laufenden Jahre sind für diesen Zweck 3000 Mark zurückbehalten. Diese 3000 Mk. sollen aber nicht etwa erspart werden, sondern sie sind für Notfälle bestimmt und kommen den Kreistierärzten, wenn nicht in diesem Jahre, so im nächsten Jahre zugute.

Wenn nun der Herr Referent davon gesprochen hat, das Pauschale sei zurückgegangen, so hat er übersehen, daß, wenn es an einer Stelle herabgesetzt ist, dafür die Pauschalvergütungen an anderen Stellen entsprechend aufgebessert worden sind. Ich bin fest überzeugt, daß eine große Zahl der hier anwesenden Herren dem Referenten nicht zustimmen kann, wenn er sagte, die Pauschale seien zurückgegangen; sie müssen im Gegenteile sagen, daß die Pauschale in die Höhe gesetzt worden sind. — Daraus folgt, daß nicht etwa die Absicht besteht, durch Aenderungen der Pauschalsumme im Einzelnen Ersparnisse für die Staatskasse zu erzielen.

Dann möchte ich noch auf einen zweiten Punkt aufmerksam machen, über den vielleicht auch irrtümliche Anschauungen obwalten können. Es ist gesagt worden, die Herren Kreistierärzte bekämen für den Kilometer Landweg nur 34 Pfennig und nicht die vollen verordnungsmäßigen Sätze. Auch das ist in dieser Allgemeinheit nicht richtig. Denn die Bestimmung, wonach die Fahrkosten nur mit vier Siebentel in Ansatz gebracht werden sollen, bezieht sich nur auf die Frage, ob und in welcher Höhe eventuell den Kreistierärzten, deren Liquidation das Pauschquantum übersteige, Zuschüsse gewährt werden können, nicht aber auf die Bemessung der alljährlichen Pauschalbeträge selbst.

Wenn die Pauschalbeträge nicht, wie das bei anderen Verwaltungen hier und da üblich ist, für eine Reihe von Jahren als dauernde festgesetzt werden, so ist dafür die Erwägung maßgebend gewesen, daß gerade bei den Kreistierärzten die Reisetätigkeit je nach den Seuchenverhältnissen außerordentlich verschiedenartig ist. Wenn in einem Kreis ein großer Seuchengang auftritt, so ist die Reisetätigkeit außerordentlich stark; sind ruhige Zeiten, so ist sie eine verminderte. Das ist bei anderen Beamtenklassen, z. B. dem Landrate, den Beamten der Meliorationsbauverwaltung usw. nicht in diesem Maße der Fall; alle diese Beamten haben ihre regelmäßigen Geschäfte zu erledigen, und da schwankt die Höhe der Liquidationen nicht so, wie das gerade bei den Kreistierärzten der Fall ist. Deshalb erscheint es richtiger, die Pauschalbeträge mehr variabel zu gestalten, so daß sie sich den tatsächlichen Verhältnissen der Reisetätigkeit besser anpassen können. Um das zu ermöglichen, ist der Weg gewählt, das Pauschale alle Jahre von Neuem festzustellen.

Ueber die Art, wie das Pauschale festgesetzt wird, gestatte ich mir folgende Bemerkung. Der Herr Referent hat schon einen Ministerialerlaß erwähnt, der besagt, daß bei der Feststellung des Pauschales die Liquidationen des letzten Jahres berücksichtigt werden müßten. Das geschieht auch tatsächlich. Dabei werden aber nicht etwa die Liquidationssummen in Rechnung eingestellt, die um drei Siebentel der Reisekosten gekürzt sind, sondern die vollen Beträge. Dadurch wird die Mög-

*) Wegen Raummangels mußte der Bericht an einigen Stellen etwas gekürzt werden. Der ausführliche Bericht erscheint als Separatum der D. T. W. Die Schriftleitung.

Digitized by Google

lichkeit gegeben, durch das Pauschalquantum des nächsten Jahres für diejenigen Kreistierärzte, die im letzten Jahre durch das überwiesene Pauschquantum und die Zuschüsse nicht so ausreichend entschädigt worden sind, einen Ausgleich zu schaffen, was in der Regel zu geschehen pflegt. Es können allerdings auch Fälle vorkommen, wo es nicht möglich ist, für die Liquidationen des einen Jahres im nächsten Jahr einen solchen Ausgleich zu gewähren. Das kann zum Teil an dem Mangel an Mitteln scheitern, zum Teil aber auch daran, daß die Art der Ausübung der Reisetätigkeit nicht so gewesen ist, daß sie die Gewährung der vollen Reisegebühren gerechtfertigt hat.

Nun liegt es auf der Hand, wenn man auf der einen Stelle zur Erzielung eines solchen Ausgleiches eine Erhöhung des Pauschquantums vornimmt, an einer andern Stelle, da erhöhte Gesamtmittel nicht zur Verfügung stehen, das Pauschquantum gekürzt werden muß. Um solche Kürzungen handelt es sich vielfach auch bei der Festsetzung der Bauschvergütungen in diesem Jahre. Tatsächlich sind gerade im letzten Jahr eine Reihe von Fällen vorgekommen, in denen beamtete Tierärzte mit der Höhe ihrer Jahresliquidationen das Bauschquantum nicht nur nicht erreicht haben, sondern in denen sie um 1000, 2000, ja, noch mehr Mark dahinter zurückgeblieben sind. Wenn sie in diesen Fällen nur die Höhe ihrer Liquidationen und nicht das Bauschquantum bekommen hätten, dann würden sie 1000, 2000 und noch mehr Mark weniger erhalten haben, als sie tatsächlich infolge der Pauschalierung bekommen haben. Sie haben also im vorigen Jahr eine erhebliche Mehreinnahme durch die Pauschalierung gehabt und es erscheint daher nicht unbillig, wenn in diesem Jahre das Pauschquantum heruntergesetzt ist. Wenn z. B. einem Kreistierarzt ein Pauschquantum von 6000 Mark gezahlt worden ist, die Liquidationen des Jahres aber nur 4500 Mark betragen, so ist diesem Kreistierarzt ein Plus von 1500 Mark zugeflossen. Würde man im nächsten Jahre das Pauschquantum wieder in der gleichen Höhe festsetzen, so würde diesem Kreistierarzte nach dem wahrscheinlichen Ergebnisse seiner Reisetätigkeit wieder ein Mehr von 1500 Mark zufließen. Das wäre ja für den Betreffenden ganz erfreulich, aber es geschähe zu Lasten anderer Kreistierärzte, die nicht in der glücklichen Lage sind, ein Plus bei der Pauschalierung erzielt zu haben.

Nun will ich gern anerkennen, daß das Heruntersetzen des Pauschbetrages für den Betroffenen wirtschaftliche Unbequemlichkeiten mit sich bringt, namentlich wenn es sich nicht um eine Herabsetzung von wenigen hundert Mark handelt, sondern um größere Summen, z. B. 1500 oder 2000 Mark — und derartige Herabsetzungen haben auch erfolgen müssen. Es ist deshalb schon wiederholt erwogen worden, ob man nicht dazu übergehen soll, anstatt dieser jährlichen Pauschalierung ein Pauschale für mehrere Jahre festzusetzen. (Widerspruch.) Wenn das geschehen würde, dann würde ja die Schwankung in den Pauschalbeträgen beseitigt werden; dieses Verfahren würde aber wieder den Nachteil haben, daß, wenn in einem Landesteil eine große Verseuchung eintritt und viel gereist werden muß, nicht die Möglichkeit vorhanden ist, wenigstens im nächsten Jahr einen Ausgleich durch die Erhöhung des Pauschales herbeizuführen. Es wäre mir von Wert, hier aus der Versammlung zu hören, welche Stellung die Herren dazu einnehmen, ob Sie den Wunsch haben, daß das Pauschale für eine längere Reihe von Jahren, vielleicht für 3 oder 4 Jahren festgesetzt wird (Lebhafte Rufe: Nein!), oder ob Sie lieber an dem jetzigen Verfahren festhalten wollen. Für das Ministerium ist es aus einer Reihe von Gründen keine sehr dankbare Arbeit, das Pauschale jährlich neu festsetzen zu müssen, denn man weiß dort sehr wohl, daß bei dem steten Wechsel in den Pauschalbezügen eine allseitige Zufriedenheit nicht erreichbar ist. Man könnte bei länger dauernder Festlegung der Pauschalsummen auch daran denken, das Pauschale für 3 oder 4 Jahre mit der Maßgabe festzusetzen, daß im Falle außerordentlicher Seuchenzüge daran nicht festgehalten wird, sondern Aenderungen nach Bedarf vorbehalten bleiben.

Jedenfalls möchte ich noch einmal die Bitte aussprechen, davon überzeugt zu sein, daß der Staat nicht die Absicht hat, die Herren Kreistierärzte in ihren Einnahmen aus den Reisebezügen irgend wie schlechter zu stellen, als sie früher gestanden haben. Ich möchte ferner bitten, sich nicht, wenn an einer Stelle eine Kürzung der Pauschalvergütung erfolgt ist, dem Eindrucke hinzugeben, daß das auf eine solche Absicht schließen lasse; ich betone nochmals: was bei der Bemessung des Pauschalquantums an einer Stelle gekürzt worden ist, ist stets an einer anderen Stelle wieder zugelegt worden. (Bravo!)

Dr. Marks: Ich glaube, daß der Widerspruch, welcher zwischen den Ausführungen des Herrn Referenten und des Herrn Geheimrates Hesse hinsichtlich der Bezüge, die die Kreistierärzte aus dem Pauschale bezogen haben, zu bestehen scheint, in Wirklichkeit nicht besteht. Das wußte der Herr Referent wohl auch, daß genau dieselbe Summe, welche erstmalig 1908 in den Etat eingestellt worden ist, auch in diesem Jahre tatsächlich zur Verteilung kommt. Daß jedes System der Pauschalierung große Härten im Gefolge haben muß, ist selbstverständlich, und es ist mir nicht fraglich, daß das System, das augenblicklich besteht, noch am meisten den bestehenden labilen Verhältnissen Rechnung trägt, und daher beibehalten werden kann oder muß.

Anders liegt es mit der Frage, ob die 1908 in den Etat eingestellte Summe heute noch dieselbe sein darf. Hat die Reisetätigkeit der Kreistierärzte in diesen Jahren etwa nicht zugenommen? (Lebhafte Zustimmung.) Ganz erheblich! Sie hat zugenommen einmal durch die großen Seuchengänge, dann durch die Einfügung einer neuen Seuche in das Reichsviehseuchengesetz, der Tuberkulose. Wir hatten im Anfange geglaubt, daß die Tuberkulose die Reisetätigkeit nicht sehr belasten würde, weil angenommen werden mußte, daß bei dieser nicht eiligen Seuche die Dienstgeschäfte vielfach bei anderen Dienstgeschäften mit erledigt werden könnten, das ist auch die Absicht des Ministeriums gewesen. Aber diese Absicht hat aufgegeben werden müssen infolge des Drängens der Interessenten (Sehr richtig!); tatsächlich müssen jetzt auch die Tuberkulosereisen als eilige Reisen behandelt werden. Es kommt hinzu, daß in den letzten Jahren auch eine Reihe von Stellen neu begründet worden ist. Es ist also eine erhöhte Reisetätigkeit eingetreten, es sind mehr Bezieher da, aber die Summe, die verteilt wird, ist dieselbe geblieben. Ich weiß nicht, ob darin nicht eine Härte liegt, die den Verhältnissen nicht Rechnung trägt. Ich meine, es müßte etwas geschehen, und es müßte infolgedessen in den Etat eine höhere Summe eingestellt werden, entsprechend der größeren Reisetätigkeit und der vermehrten Zahl der Stellen. (Allgemeine lebhafte Zustimmung.)

Es kommt noch eins hinzu, und das möchte ich noch besonders betonen: Was im Jahre 1906 für den Reiseaufwand ausgegeben worden ist, bleibt hinter dem, was jetzt gezahlt werden muß, weit zurück; wir müssen jetzt für die Reisetätigkeit das Anderthalbfache dessen aufwenden, was wir 1906 aufgewandt haben. (Sehr richtig!) Infolgedessen ist, wenn wir auch das bekommen, was wir 1906 bekommen haben, doch das, was dabei erübrigt werden kann, ganz erheblich heruntergegangen, (Sehr richtig!) und darauf ist wohl die Mißstimmung, die ganz allgemein herrscht, in der Hauptsache zurückzuführen.

Der Herr Referent hat eins nicht genügend betont: Die Kreistierärzte sind hinsichtlich ihrer Bezüge immer mit den anderen Beamtenklassen in Vergleich gestellt worden. Gewiß, die große Mehrzahl der Beamten, die ihre regel-

Digitized by Google

mäßigen Bezüge haben, sollen im Durchschnitte das erhalten, was sie gebrauchen, und die Tagegelder sind so bemessen, daß davon nicht allzuviel zu erübrigen ist. Aber, meine Herren, die Kreistierärzte sind doch anders gestellt als andere Beamte. (Sehr wahr!) Sie sind nicht vollbesoldete Beamte, sondern bleiben in der Regel auf einem Gehalte von rund 2000 Mark stehen, da in die höheren Stufen nur die ältesten Kreistierärzte hineinrücken. Für die Kreistierärzte bildet einen wesentlichen Teil des Einkommens das, was sie aus der Reisetätigkeit erübrigen. Das trifft in ganz besonderem Maße zu auf diejenigen Kreistierärzte, die an den wichtigsten Stellen stehen, für die Kreistierärzte in den Grenzkreisen und in den Bezirken, wo veterinärpolizeilich viel zu tun ist. Für diese Herren läuft die jetzige Regelung darauf hinaus, daß sie infolge ihrer starken dienstlichen Beschäftigung sich aus der Privatpraxis nicht Nebeneinnahmen verschaffen können; sie bekommen zwar ein großes Pauschale, aber sie können aus diesem Pauschale so gut wie nichts mehr erübrigen; sie haben die schwerste Tätigkeit, die es überhaupt gibt, und sie haben dabei die geringsten Einnahmen. (Wiederholte lebhafte Zustimmung.) Das ist nicht bloß eine Härte, sondern es liegt darin auch eine große Gefahr für den Stand der beamteten Tierärzte überhaupt und damit für das Staatswohl. (Sehr wahr!) Denn bisher haben sich noch immer die tüchtigsten Kreistierärzte gerade nach diesen schwierigen Stellen gedrängt, weil sie dort die Möglichkeit hatten, besondere Einnahmen zu erzielen. Aber, meine Herren, das wird nicht mehr lange dauern; die Herren werden aus diesen Stellungen fortzukommen suchen, und es werden junge Herren hineinkommen, die noch unerfahren sind und dem veterinärpolizeilichen Dienste nicht genügen können

Veterinärrat Gützlaff-Guben:

Meine Herren! Wir sind wohl darüber einig, daß uns das Pauschale zwar etwas Neues, aber nichts Gutes gebracht hat; die Ueberraschung war von keiner schönen Art, und wenn wir heute gefragt werden, ob wir wieder zu dem alten Systeme der Einzel-Bezahlung zurückkommen wollten, dann, glaube ich, gäbe es wohl nur eine Meinung. Aber in dem Vorschlage, das Pauschale auf eine längere Frist festzusetzen, wäre wohl eine Verschlechterung des heutigen Zustandes zu erblicken. (Sehr richtig!) Dadurch werden die Unzuträglichkeiten, die die jetzige Regelung bisher schon mit sich gebracht hat, nicht geändert. Vor allen Dingen ist aber der Zeitpunkt, einen solchen Gedanken zu verwirklichen, heute sehr ungünstig; denn für diejenigen Kreistierärzte, welche gegenwärtig ein geringes Pauschale beziehen, ist jetzt vielleicht noch die Möglichkeit gegeben, durch besonderen Fleiß und infolge der Umstände eine Erhöhung des Pauschales zu erreichen.

(Schluß folgt in der Sonderbeilage)

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Direktor im Kaiserl. Gesundheitsamte, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. v. Ostertag, das Offizierkreuz des Großherzogl. Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens, dem Stabsveterinär Dr. Sturhan, Regimentsveterinär des Husaren-Regts. Nr. 8, das Ritterkreuz 1. Klasse des Großherzoglich Hessischen Verdienstordens Philipps des Großmütigen.

Ernennungen: Polizeitierarzt Paul Katschinsky zum komm. Kreistierarzt in Lüchow, Dr. Drahn, Assistent an der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, zum Assistenten am Anatomischen Institute der Königl. Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Tierarzt Brüggemann zum Assistenten an der Medizinischen Klinik der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Dr. Borchers, Assistent an der Chirurgischen Klinik zum Repetitor am Hundespitale der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Dr. Eugen Beck aus Bösingen zum stellvertretenden Distriktstierarzt in Schramberg (Württ.), Dr. Rolf Berge zum Assistenten am Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Schlachthoftierarzt Dr. Giesen-Köln zum 1. Tierarzt daselbst, Dr. Paul Hannemann in Berlin zum Regierungstierarzt in Deutsch-Südwestafrika, Stabsveterinär Dr. Paul Hornickel, Berthelsdorf, zum Bezirkstierarzt in Schwarzenberg (Sa.), Dr. L. Meyer zum Schlachthofdirektor in Neunkirchen (Saar), Paul Piechotta, Schlachthoftierarzt in Gleiwitz (Schles.), zum Schlachthofdirektor daselbst, Dr. Hans Rahn in Erfde (Schlesw.-Holst.) zum Schlachthofassistenztierarzt in Weißenfels (Pr, Sa.), Dr. Heinrich Riedner in Annweiler (Rheinpf.) zum Distriktstierarzt daselbst, Dr. Gustav Sinn in Heilbronn (Neckar) zum Schlachthoftierarzt in Stettin, Albert Wolf zum 2. klinischen Assistenten am Veterinär-Institute der Universität Leipzig, Karl Altenhofen aus dieser Stellung ausgeschieden.

Wohnsitzveränderungen: Georg Euken nach Wildeshausen (Oldenburg), Dr. Leonhard Hartmann von Dillingen (Donau) nach München, Dr. Karl Kiesel, Oberamtstierarzt, von Hall (Württ.) nach Berlin-Lichterfelde, Dr. Karl Knorpp von Murr (Württ.) nach Schwenningen (Neckar), Dr. Friedrich Lauenstein von Vechelde (Brschw.) nach Erfde (Schlesw.-Holst.), Dr. Heinrich Rave nach Hamburg.

Niederlassungen: Die Tierärzte Heinrich Grobe in Bodenburg, Dr. Kurt Walter in Dresden-A.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Herbert Haß aus Czersk, Otto Kiehn aus Hohenborn, Josef Kuller aus Osterath, Kurt Pagels aus Oranienstein, Walter Pohly aus Göttingen.

Das Examen als beamteter Tierarzt hat bestanden: Dr. Rudolf Heydt, Schlachthofassistenztierarzt in Stuttgart.

Die Prüfung als Tierzuchtinspektor hat bestanden: In Berlin: Tierarzt Richard Helm aus Roßla am Harz.

Promotionen: In Berlin: Georg Blume aus Berlin. — In Dresden: Chr. Meyer aus Harburg (Elbe), J. Endres aus Würzburg, E. Euken aus Oldenburg, W. Lentz aus Posen, K. Balcke aus Seehausen (Altmark), M. Petersen aus Bohmstedt (Schlesw.-Holst.), R. Krieger aus Chemnitz, W. Barthol aus Chemnitz, A. Lesser aus Gotha, Fr. Müller aus Göritzhain (Sachsen), J. Grahl aus Boderitz, G. Goller aus Ulm (Donau) und W. Heinonen aus Gamlakarleby. — In Gießen: Martin Burk, Heinrich Doerr, Nikolaus Maier, Albert Wolf, sämtlich in Gießen, Karl Müller in Hanau (Hess.-Nass.), Hans Rahn in Erfde (Schlw.-Holst.), Paul Stüber in Berlin.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Sachsen: Schumann, Stabsveterinär beim 2. Hus.-Regt. Nr. 19, zum 8. Feldart.-Regt. Nr. 78 versetzt.

Die Oberveterinäre Schütze beim 2. Hus.-Regt. Nr. 19, zum Stabsveterinär befördert, Dr. Schattke beim 3. Ulan.-Regt. Nr. 21 Kaiser Wilhelm II., König von Preußen, vom 1. April d. J. ab auf weitere 6 Monate zur Universität Leipzig kommandiert, Böhme beim 8. Feldart.-Regt. Nr. 78, mit Pension zu den Veterinäroffizieren der Landwehr 1. Aufgeb. übergeführt, Bauer beim 7. Feldart.-Regt. Nr. 77, unter Enthebung von dem Kommando zur Militär-Abteilung bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede zu Dresden, zum 6. Feldart.-Regt. Nr. 68 versetzt.

Dr. Bräuning, Veterinär beim 6. Feldart.-Regt, Nr. 68, zur Militär-Abteilung bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede zu Dresden kommandiert.

Die Unterveterinäre der Militär-Abteilung bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede zu Dresden Peißrich, Bethcke, ersteren unter Versetzung zum 1. Feldart.-Regt. Nr. 12 — Standort Königsbrück —, letzteren unter Versetzung zum Karab.-Regt. — zu Veterinären befördert.

Ruhestandsversetzungen: Dr. Karl Kiesel, Oberamtstierarzt in Hall (Württ.), auf 3 Jahre beurlaubt.

Gestorben: Dietrich Struve, Veterinärrat, Kreistierarzt a. D., in Hanerau-Hademarschen (Schleswig-Holstein), Schlachthofdirektor Michael in Stollberg (Erzgeb.).

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschri verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 14. Ausgegeben am 4. April 1914. **22. Jahrgang.**

Das perirenale Zystoid bei Mensch und Tier.*)

Von Tierarzt Dr. **Schmey.**

Vortragender hatte Gelegenheit 3mal beim Schwein eine Zystenbildung um die Niere zu beobachten und zu studieren. Für diesen pathologischen Zustand, der in der Tierheilkunde in dieser Art unbekannt ist, schlägt Schmey die Bezeichnung „perirenales Zystoid" vor. Bei seinen Betrachtungen, die durch Demonstration der zugehörigen Präparate unterstützt werden, geht Schmey zunächst auf die entsprechenden Verhältnisse beim Menschen ein. Hier ist die Zystenbildung um die Niere eine öfter beobachtete Erscheinung und es liegen demgemäß auch eine größere Anzahl Entstehungsmöglichkeiten vor. In der Tierheilkunde gibt Kitt allein eine Erklärung für die Entstehung des „pararenalen Hämatoms" bezw. nach Resorption des Blutfarbstoffes für die Bildung einer pararenalen Zyste. Die Erklärung, die Kitt für seinen auch durch Abbildungen illustrierten Fall gibt, kann ein genügendes Verständnis für die Schmeyschen Fälle nicht erschließen, da die mikroskopische Untersuchung der Niere und der Zystenwand jede Bildung der Zysten aus einer vorausgegangenen Blutung ausschließt. Es fanden sich nämlich weder bei der makro- noch bei der mikroskopischen Untersuchung irgendwelche Reste von Blut und Blutpigment oder dergl. auf der Nierenoberfläche oder auf der Innenfläche der Zystenwand. Die mikroskopische Untersuchung ergab überhaupt keinen direkten Anhalt für die Genese dieser Zysten, deren Deutung um so schwieriger wird, als die Befunde an den Nieren selbst in den drei Fällen kein gleichmäßiger war. In zwei Fällen lag eine schwere chronische, interstitielle Nephritis vor, im dritten Falle war aber die Niere in jeder Beziehung gesund. Man kann demgemäß auch nicht sagen, daß analog einem in der Menschenheilkunde von Minkowski näher beschriebenen Falle die Zystenbildung durch paroxysmale nephritische Kongestion bedingt worden ist. Einen Anhalt für die Entstehung dieser Zysten ergab ausschließlich die chemische Untersuchung der Zystenflüssigkeit selbst. Prof. Boruttan, der diese Analyse ausführte, fand in ihr reichliche Mengen koagulierbares Eiweiß. Die Menge des Eiweißes war zu gering, um in der Flüssigkeit ein Exsudat zu sehen, sie entsprach aber etwa dem Gehalte der Lymphe an Eiweiß.

Was die Ansammlung der Zystenflüssigkeit betrifft, so war die Ansammlung stets extrakapsulär erfolgt. In jedem Falle konnte durch mikroskopische Untersuchung die Capsula fibrosa noch auf der Nierenoberfläche nachgewiesen werden.

Der Versuch, die Entstehung dieser perirenalen Zysten mit Hilfe einer der für die Menschenheilkunde giltigen Möglichkeiten zu erklären, gelingt zurzeit nicht. Zweifellos muß für diese Zystenbildung, die sich bezüglich ihrer Formation und ihres Inhaltes vollkommen gleichen, eine einheitliche Ursache existieren. Im Momente kann man diese allerdings nicht übersehen. Da aber das ganze Bild dieser perirenalen Zysten außerordentlich charakteristisch ist, so bleibt zu hoffen, daß weitere Untersucher an Material, das dem demonstrierten gleicht, auch diesen Punkt lösen werden.

*) **Nach einem Vortrage, gehalten in der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin am 2. März 1914. Der Original-Aufsatz erscheint in der Berliner Klin. Wochenschr.**

[Aus der Medizin. Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden. Direktor: Prof. Dr. Schmidt.]

Ueber die Beriberi-Frage.

Von **H. Scholz**, II. Assistenten an der Medizinischen Klinik.

Die Beriberi ist bekanntlich eine Krankheit, die in der Hauptsache bei den Reis essenden Völkern vorkommt. Und unter diesen wiederum bei denen, die unter dem Einflusse der vordringenden europäischen Kultur den feinen, polierten Reis zu ihrer Nahrung verwenden. Aber auch bei unserem Hausgeflügel, wenn es ausschließlich mit geschältem Reis gefüttert wird, bricht diese Krankheit aus. Die Tiere gehen dann unter lähmungs- und krampfartigen Erscheinungen, sowie unter dem Bilde der Drehkrankheit zugrunde. In der Deutschen landwirtschaftlichen Geflügelzeitung war kürzlich eine Diskussion eröffnet worden über die Frage: „Reis — ein Gift?" Als diese Diskussion geschlossen wurde, war man genau so weise wie zuvor. Das darf uns nicht verwunderlich erscheinen. Steht doch auch die Humanmedizin der Frage nach dem „Erreger" der Beriberi noch ratlos gegenüber.

Auf Veranlassung von Herrn Medizinalrat Prof. Dr. Schmidt habe ich es unternommen, in großen Zügen die bisherigen Forschungsergebnisse über die Beriberi zusammenzustellen.

Diese merkwürdige Krankheit äußert sich beim Menschen durch Störungen im Gebiete der Herzvagi und im Gebiete der peripheren Nerven. Je nachdem unterscheidet man die trockene Form der Beriberi von der feuchten. Während sich diese durch Herzangst, Kurzatmigkeit, Herzvergrößerung und Oedembildung kennzeichnet, verläuft jene unter dem Bilde der Gliedmaßenlähmung mit anschließender Atrophie der peripheren Muskulatur. Selbst Rekurrenslähmungen und Atrophie der Kehlkopfmuskeln sind beobachtet worden. Ferner sah man über den ganzen

Digitized by Google

Körper verbreitete Erytheme auftreten. Sind beide der genannten Formen vergesellschaftet, so spricht man von der kombinierten Form, und bilden sich die einzelnen Krankheitssymptome nur unvollständig aus, oder geht das Individuum rasch zugrunde, so unterscheidet man zwischen der rudimentären, bezw. der perniziösen Form.

Pathologisch-anatomisch findet man degenerative Vorgänge in den betroffenen Nerven, ja sogar in den Ganglienzellen der nervösen Zentralorgane.

Während beim Menschen die Beriberi als eine „Zehrung des Nervengewebes" aufgefaßt wird, und man die entzündlichen Erscheinungen, den Ersatz der degenerierten Nervenfasern durch Bindegewebe für einen sekundären Vorgang hält, wird die Beriberi des Geflügels als Polyneuritis beschrieben. Beide sind aber ätiologisch identisch und bezüglich der Pathologie und des Symptomenkomplexes sind sie nur dadurch unterschieden, daß bei der Polyneuritis des Geflügels keine Oedeme und keine Herzvergrößerung aufzutreten pflegen.

In der Frage: Welcher Stoff verursacht die Beriberi? sind die Ansichten noch sehr widersprechend. Von der Tatsache ausgehend, daß nur der völlig geschälte und polierte, nicht aber der ungeschälte oder nur halbgeschälte Reis (bei dem nur die Spelzen, nicht das Perikarp entfernt ist) die Beriberi hervorruft, ist man für unser Geflügel zu der Annahme geneigt, diese Krankheit als bloße Inanition aufzufassen. Denn durch den Fortfall der nährkräftigen Reiskleie erfahre der Reis eine derartige Dekomposition in der Zusammensetzung der zum Leben wichtigen Nährstoffe, daß im geschälten Reis das Nährstoffverhältnis zu weit geworden ist. Während das verdauliche Eiweiß sich zu den anderen verdaulichen Nährstoffen der Nahrung verhalten soll wie 1 : 3, weist der geschälte Reis in dieser Beziehung ein Nährstoffverhältnis von 1 : 13,3 auf. Auch das Verhältnis von Fetten und Kohlehydraten ist zu weit, nämlich 1 : 183, und es soll 1 : 9 sein.

So einfach scheinen aber die Verhältnisse nicht zu liegen, wenn auch der große Einfluß der Unterernährung auf die Entstehung der Beriberi zweifellos zugegeben werden muß. Ist es doch gelungen, durch bloßes Hungernlassen bei Hühnern die Beriberi zu erzeugen. Sie erhielten außer Wasser keine Nahrung und erkrankten in einzelnen Fällen unter genau denselben Symptomen wie diejenigen ihrer Genossen, die geschälten Reis vorgesetzt bekamen. Auch verloren diese ebenso wie jene erst 21 Prozent ihres Körpergewichtes, bevor die ersten Anzeichen der Erkrankung auftraten.

Mehr Licht schien in die ganze Frage gebracht zu sein, als man festzustellen vermochte, daß der Phophor- und Kaliumgehalt (Pottasche) des Reises als eine gewisse Richtschnur bezüglich der Vorbauung gegen Beriberi angesehen werden könne. Denn im ungeschälten Reis ist zweimal so viel Phosphor und zweieinhalbmal so viel Pottasche enhalten als im geschälten. Doch war es nicht möglich, durch Verabreichung von Phosphor- und Kaliumsalzen bei Fütterung an Hühnern mit geschältem Reis die Krankheit zu verhüten. Immerhin blieb es aber Tatsache, daß man bezüglich der verschiedenen Reissorten einen niedrigen Kaliumgehalt als wahrscheinlichen, einen herabgesetzten Phosphorgehalt als einen sicheren Index für das Auftreten der Beriberi betrachten konnte.

Weitere Untersuchungen an Mensch, Säugetieren und Vögeln haben gezeigt, daß es d o c h der Ausfall des Phosphors ist, der bei der Verhütung der Beriberi eine große Rolle spielt. Allein nicht in seinen anorganischen, sondern in seinen organischen, leicht assimilierbaren Verbindungen. Durch diese Annahme schien gleichzeitig die Erfahrung geklärt, daß die Beriberi nicht nur durch Reis, sondern auch durch andere geschälte Leguminosen, z. B. Weizen, hervorgerufen wird. So war unter den Fischern von Labrador diese Krankheit unbekannt, bis das feine englische Weizenbrot bei ihnen eingeführt wurde, welches monatelang neben Salzfischen ihre Nahrung bildete. Ferner hatte sich nun eine Ursache für die Entstehung der „Segelschiffberiberi" gefunden. Diese bricht auf Schiffen aus, die lange Reisen machen, ohne anzulaufen, trotzdem auf ihnen nur wenig oder gar kein Reis, wohl aber durch Pöckeln ausgelaugtes und intensiv gekochtes Fleisch, sowie gleichfalls durch intensives Kochen (womöglich noch mit Sodawasser) genußfähig gemachtes Gemüse konsumiert wird. Das ätiologisch Gleichartige liegt überall in der Armut der Nahrung an phosphorhaltigen organischen Verbindungen. Fügt man ihr an organischen Phosphorverbindungen reiche Substanzen wie Reiskleie, Hefe, Stierhoden, Rogen usw. hinzu, so bleibt die Beriberi aus. Schon lange ist auch die Kadjang-Idoebohne (Phaseolus radiatus), die reich an organischen Phosphorverbindungen ist, als Remedium für die Beriberi bekannt. Kocht man sie aber zu lange, so büßt auch sie ihre Heilkraft ein.

Vor zwei Jahren ist es bereits einigen Forschern gelungen, aus Reisschalenextrakt eine Substanz zu isolieren, welche die beriberiverhütende Kraft in sich tragen soll. Diese Substanz ist dialysierbar, löst sich in Wasser, 95proz. Alkohol und 0,3 proz. Salzsäurelösung, ist durch Hitze leicht zerlegbar und besitzt eine starke Affinität zur Tierkohle. Die Natur dieses Körpers war damals noch nicht festzustellen. Jedenfalls schien aber der Stickstoff in ihm von Wichtigkeit zu sein. Neuerdings sind nun stickstoffhaltige, sehr kompliziert gebaute, kristallinische Körper entdeckt worden, die Vitamine. Fehlen diese in der Nahrung, so sollen Krankheiten entstehen, die Avitaminosen genannt werden, und die in unbehandelten Fällen zum Tode führen. Zu ihnen gehört auch die Beriberi. Es wurde festgestellt, daß die bisherige Bewertung unserer Ernährung nicht mehr ausreicht und daß eine sonst tadellose Nahrung sich als unzureichend erweist, sobald in ihr die Vitamine fehlen. In der Natur außerordentlich verbreitet, sind sie besonders dort überall reichlich vorhanden, wo starkes Wachstum angeregt wird, z. B. in der Hefe, welche zu den vitaminreichsten Rohstoffen gehört. Im Getreidekorn und im Reis befinden sich die Vitamine an der Oberfläche des Kornes, unter der Haut der Aleuronschicht. Wird diese Schicht des Kornes weggeschliffen, so werden auch die Vitamine mit entfernt. Polierter Reis und das weiße Weizenmehl enthalten keine Vitamine mehr, und sind als Hauptnahrung gefährlich. Fleisch wird durch einfaches Kochen, Milch durch Kondensieren und Sterilisieren seiner Vitamine beraubt.

Während alle diese Angaben die Meinung vertreten, daß die Ursache der Beriberi in einem Defekt der Nahrungszusammensetzung zu suchen sei, steht eine Reihe von Forschern auf dem Standpunkte, daß ein Toxin als Krankheitsursache angenommen werden müsse. Dieses soll gleichzeitig mit dem Reis eingeführt werden, oder soll sich erst im Magen bilden. Versuche am Menschen haben gezeigt, daß die Krankheit mit einem starken Eiweißzerfall einhergeht. Diese Erscheinung könne nur auf die Einwirkung einer toxischen Substanz zurückgeführt werden. Auch sonst macht auf sie das ganze Krankheitsbild den Eindruck einer akuten Vergiftung, sowohl beim Menschen, als auch bei Vögeln und anderen Tieren. Auch die Tatsache, daß man durch subkutane oder intramuskuläre Applikation von Reiskleienextrakten mit verblüffender Schnelligkeit selbst in vorgeschrittenen Fällen Heilung erzielt, läßt sich zwanglos nur durch Wirkung von Gift und Gegengift erklären. Welcher Art aber dieses Gift ist, ist zurzeit noch nicht bekannt.

Literatur.

Fraser und Stantow, Zentralbl. f. Bakt. 1909, S. 647.
Fraser, Zentralbl. f. inn. Med. 1909, S. 747.
Monro, Zentralbl. f. inn. Med. 1909, S. 747.
Miura, Dtsc h.Med. Wschr. 1909, S. 1311.

Digitized by Google

van Andel, Zentralbl. f. Bakt. 1910, S. 275.
Ellis W. Gilmose, Zentralbl. f. Bakt. 1910, S. 274.
Bergeon, Rév. vét. 1911.
Nocht, Jahreskurse f. ärztl. Fortbildg. 1911, X.
Deutsche Landw. Geflügelztg. 1913, Nr. 1, 3, 4, 5, 44, 48.
Küster, Deutsche Landw. Geflügelztg. Nr. 50.
Geflügelbörse 1913, Nr. 82 und 91.
Moszkowski, Leipz. Illustr. Ztg. 1913, Nr. 3659.
Chaimberlain und Vedder, D. T. W. 1912, S. 6.
Chaimberlain, Bloombergh und Kilbourne, D. T. W. S. 600.
Axel Holst, Pharmaz. Centralhalle 1913, Nr. 50.
Casimir Funk, Pharmaz. Centralbl. 1913, Nr. 51.
Tsuzuki, Dtsch. Med. Wschr. 1912, S. 995.

[Aus der Chirurgischen Klinik der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Prof. Dr. Frick.]

Vergleichende klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise von Scharlachrot, Amidoazotoluol, Pellidol und Azodermin.

Von Dr. med. vet. **H. Herberg.**
(Inaugural-Dissertation, Hannover 1913.)

Die Erforschung der Genese der malignen Tumoren hat seit altersher die medizinische Welt beschäftigt und zu immer wieder neuen Versuchen angeregt. Bei diesen Versuchen gelang es Bernhard Fischer(1) zuerst auf experimentellem Wege das Epithel zur atypischen Wucherung anzuregen.

Fischer fand nach Injektion von Scharlachöl — so nannte er die Lösung von Scharlachrot in Olivenöl — in die Haut des Kaninchenohres außer gewissen Veränderungen des Bindegewebes eine eigenartige Reaktion des Epithels der Haut. Diese bestand in Mitosen der Keimschicht am Deckepithel, an den Haarbälgen und den Talgdrüsen. Die Epithelschicht nahm an Dicke zu, zugleich fand auch starke Hornbildung statt. Das Epithel sandte Zapfen in die Tiefe, darin befanden sich große Hornperlen. Es fand ferner ein Wachstum der Haarbälge statt, indem sich Schichten konzentrisch um die vorhandenen legten. Die Wucherung nahm schließlich Formen an, daß Haarbälge und Talgdrüsen schwanden und das Bindegewebe von Epithelzapfen, -strängen und -nestern durchwachsen war, kurz er fand Bilder, wie man sie beim Hautkrebs findet. Die Wucherungen beschränkten sich auf das Gebiet der Injektion. Sehr bald gelangte auch das neue Gewebe zur physiologischen Reifung, zur Verhornung. Trotzalledem konnten diese Wucherungen nicht als Krebs angesehen werden, denn 1. war nirgends mit Sicherheit destruierendes Wachstum festgestellt worden, 2. fand nach Fortfall, nach Verarbeitung des Scharlachöles kein schrankenloses Wachstum statt, trotzdem das Bild dem eines weitverzweigten Baumes glich, trotzdem einzelne Epithelnester abgezweigt waren.

Fischer gab diesen neuen Erscheinungen folgende Erklärung: „Das Scharlachöl übt auf das Epithel eine starke chemotaktische Wirkung aus, das Epithel folgt diesem Zug und wächst durch das entzündlich gelockerte Bindegewebe hindurch zu dem Scharlachöl hin.“ Solche Stoffe, die auf Zellen eine spezifische chemotaktische Wirkung auszuüben vermögen, nennt er „Attraxine“.

Jores (3) bestätigte zuerst die Angaben Fischers. Er legte aber mehr Gewicht darauf, daß die Wirkung in erster Linie in einer Wucherung der Keimschicht der Haarbälge besteht. Die Wucherung beschränkt sich hier wieder vornehmlich auf den oberen Teil bis zur Einmündung der Talgdrüsen. Auch beim Hunde konnte er an der Rückenhaut atypische Epithelwucherungen erzeugen. Auf Grund seiner Versuche kommt er zu der Vermutung, daß der positive Ausfall der Wucherungen an das Vorhandensein der Haarbälge gebunden ist. Zum Beweise dafür führt er an, daß der Farbstoff unter Narben Wucherung des überkleidenden Epithels nicht auslöst, obwohl in ihrer Nachbarschaft schöne Wucherungen entstanden waren.

Jores ist der Ansicht, daß sich der Reiz aus zwei Komponenten zusammensetzt: 1. der Wirkung auf den oberen Teil der Haarbälge, 2. der Wucherung in direkter Berührung mit Oeltropfen. Die Wirkung auf die oberen Teile der Haarbälge entsteht dadurch, daß die Fettfarbstoffe sich in den Körperflüssigkeiten lösen, daß also das Sekret der Talgdrüsen Spuren des Scharlachrotes enthält, und daß deshalb der Prozeß nur bis zur Höhe der Einmündungsstelle der Talgdrüsen sich abspielt. Daß die Fettfarbstoffe den wirksamen Bestandteil der Injektionsmasse ausmachen, bewies der Autor dadurch, daß er Paraffin wirkungslos einspritzte. Die Schädigung der Epithelzellen, die starke Verhornung erklärt er als Schädigung durch den Farbstoff, nicht als Folge der Proliferation.

Gleiche Ergebnisse hatten ferner Ritter (4), Geipel (5) und Stahr (6).

Wyß (7) führt die spezifische Wirkung des Scharlachrotes auf die Isolation des Epithels der Basalschicht vom Säftestrome zurück. Von der Theorie ausgehend, daß kleine Hautkarzinome dadurch entstehen, daß Epithelzellengruppen durch vollständig mangelhafte Ernährung zu schrankenloser Teilung veranlaßt werden können, sieht er in diesen Versuchen eine Bestätigung derselben insofern, als auch hier die Isolation des Epithels von der Säfteströmung erfolgt, sonst müßte auch die Injektion an anderen Stellen gleichen Erfolg haben, allerdings kann auch vielleicht ein Wachstumhemmungsferment oder der veränderte osmotische Druck die Ursache sein.

Seckel (8) sah nach Verschwinden des Scharlachöles eine Art Rückbildung unter fortschreitender Verhornung eintreten. Ueberhaupt fiel ihm die mächtige Hornproduktion auf, an der sich alle epithelialen Bestandteile der Haut beteiligten.

Helmholtz (10) gelang es, in einigen Fällen auch an Schleimhäuten die gleichen Bilder wie an der Oberhaut zu erhalten.

Außer den Fischerschen Farbstoffen benutzte Stoeber (11, 12) die Komponenten Amidoazotoluol und Amidobenzol und α-Naphtylamin mit gleichem Erfolge. Mit dem Wegfalle des Agens hörte die Wucherung auf, entgegengesetzt wie beim Karzinom. Eine befriedigende Erklärung vermag Stoeber auch nicht zu geben.

Der Ansicht Fischers, daß infolge der Injektion das Drüsenepithel zu Grunde geht und nun eine Regeneration von dem Epithel des Ausführungsganges eintritt, die zur Bildung von Plattenepithel anstatt der Drüsenläppchen führe, daß es sich also um eine atypische Regeneration mit Umdifferenzierung handele, kann Stoeber nicht beipflichten. Nach seiner Ansicht findet eine direkte Umwandlung des gewucherten Drüsenepithels in Plattenepithel statt, dabei neigen diese neuen Wucherungen stark zur Verhornung. Ob aber die Umwandlung die primäre, die Wucherung der sekundäre Vorgang ist, wagt er nicht zu entscheiden.

Meyer (13) verneint für das Scharlachrot und seine verwandten chemischen Stoffe als solche jegliche Fähigkeit, atypische Epithelwucherungen zu erzeugen. Die Injektion von Oel mit Paraffin genügte z. B., wenn er die Ohrgefäße unterband, sogar einfache Unterbindung von Gefäßen an Stellen, deren Gewebe stark entzündlich infiltriert war, genügte schon. Er erklärt infolgedessen Entzündung und Zirkulationsstörung als den ausschlaggebenden Faktor bei der Entstehung atypischer Epithelwucherungen.

Stoeber und Wacker (14) verwandten zu ihren Versuchen Substanzen, „die im tierischen Organismus unter physiologischen oder pathologischen Verhältnissen eine Rolle spielen“. Positive Resultate erzielten sie mit Pyridin, Indolin und Skatol. Nach ihren Erfahrungen entwickeln nur organische Substanzen basischen Charakters die gesuchten Eigenschaften und auch nur dann, wenn sie fettlöslich sind, was sie besonders betonen möchten.

Wacker und Schmincke (15) zogen eine Reihe chemischer Substanzen in den Kreis ihrer Versuche, wobei sie besonders Wert darauf legten, festzustellen, ob diese unter allen Umständen das Epithel zum Wachstum anzuregen und ob die Wucherungen irgendwelche Wesensgemeinschaft mit denen des Karzinoms haben. Basische, saure und neutrale Stoffe erzeugten Wucherungen, alle waren aber lipoidlöslich. Unter gewissen Bedingungen rief sogar Fett allein Wucherungen hervor. Erwähnt sei auch noch, daß Substanzen unbekannter Zusammensetzung, die vielleicht eine Rolle bei den sogen. Berufskrebsen spielen, ein positives Resultat ergaben, z. B. Tabaksteer, Rohparaffinöl, Glanzruß. Sie erklären die Erzeugung der Wucherungen folgendermaßen: „Mit der Lipoidlöslichkeit läßt sich die Annahme verbinden, daß die ektoplasmatischen Randschichten der Epithelien in ihrem Aufbau irgendwelche Veränderungen erleiden, so daß die Vorgänge des Stoffwechsels andere werden als beim normalen Dichtigkeitsgrade der Hüllen. Mit einer derartigen, rein physikalischen Auffassung der Zellhüllenveränderung ist der Gedanke der Aenderung des Zellchemismus wohl vereinbar, indem einer-

Digitized by Google

seits die in den lipoiden Hüllen gelösten Substanzen in das Zellinnere eindringen oder andere Substanzen infolge der Aenderung der Dichtigkeitsverhältnisse der Hüllmembranen diese leichter oder schwerer durchdringen können."

Lüth (16) stellte ebenfalls Untersuchungen mit Scharlachrot und einer Reihe anderer zelllöslicher Farbstoffe bezw. deren Komponenten an und fand, daß diese Stoffe imstande sind, mehr oder weniger atypisches Wachstum des Epithelgewebes der Haut zu erzeugen.

Die Erscheinung dieses atypischen Epithelwachstumes erklärt Lüth als einen Komplex von Wirkungen, der sich im einzelnen zusammensetzt aus „Verminderung der Kohäsion, namentlich im subkutanen Bindegewebe, Hyperämie, Entzündungs- und anderen Reizzuständen".

Werner (18) erforschte die Wirkung des Scharlachrotes auf Mäusetumoren. Bei intratumoraler Injektion entstanden lebhafte Wucherungen in der Umgebung der Einstichstelle in Gestalt einer zirkumskripten Verdickung. Dort entfernten sich aber die Zellen von dem Scharlachrot. Injizierte er aber in die Nachbarschaft des Tumores, entstanden auf der Seite Wucherungen. Aus diesem Grunde folgerte Werner, daß die Reizung der Zellen die Ursache der Wucherung ist und nicht chemotaktische Beeinflussung.

Diese eigenartige Wirkung des Scharlachrotes, das Epithel zur Wucherung anzuregen, brachte Schmieden (19) auf den Gedanken, seine spezifische Eigenschaft therapeutisch auszunutzen, um Wunden schneller mit Epithel zu überkleiden. Er konnte feststellen, daß sich Wunden unter Scharlachsalbenbehandlung (8proz.) in kurzer Zeit mit einem derben, widerstandsfähigen Epithel überzogen. Vorbedingung war allerdings das Vorhandensein gesunder Granulationen.

Strauß (23) hält die Scharlachsalbe für indiziert bei mindergroßen Brandwunden, Röntgenverbrennungen, gereinigten Unterschenkelgeschwüren, granulierenden Hautdefekten nach Spaltung ausgedehnter Phlegmonen und Exzision von Karbunkeln, ausgebreiteten nässenden Ekzemen, durch Traumen bedingten Hautabreißungen und konsekutiven Nekrosen unter Voraussetzung der sogen. guten Granulationen.

Gute Resultate verzeichnen ferner Kaehler (20), Kraica (21), Morawetz (22), Pein (24), Ducros (25), Winckel (26), Simin (27), Kositschek (28), Vaughan und Holinger (29), Neumayer (30), Sprecher (31), Auerbach (32), Enderlen (33), Hübner (34), Wolfrum und Cords (35), Runge (36), Heermann (37) und Beck (38).

Kösters (39, 40) empfiehlt als erster die Anwendung der Scharlachsalbe in der Veterinärmedizin. Er erzielte gute Erfolge bei Wunden an der Vorderfußwurzel, am äußeren Darmbeinwinkel, die beim Durchliegen entstanden waren, bei Druckstellen mit großen Hautdefekten. Die Ueberhäutung ging schneller vor sich und war dauerhaft. Bei einem Hund entfernte er in der Nackenpartie eine Geschwulst, die einen Defekt von etwa Fünfmarkstückgröße hinterließ. Unter Behandlung mit Scharlachsalbe schloß sich der Defekt sehr schnell.

Picard (41) verzeichnet ebenfalls glänzende Erfolge der Scharlachsalbentherapie bei Haustieren. Es handelte sich um üble, vernachlässigte Wunden, die nicht zur Vernarbung gebracht werden konnten. Unter dem Einflusse der Scharlachsalbe waren die Wundflächen in einigen Tagen wie umgewandelt.

Diesen allgemein günstigen Urteilen steht die Erfahrung von Gurbski (42) gegenüber, der nach der Scharlachsalbe Vergiftungserscheinungen sah, die an Anilinvergiftungen erinnern und die durch die Amidogruppe NH_2 veranlaßt werden sollen.

Baruch (43) sah keine ermutigenden Erfolge bei der Anwendung des Scharlachrotes in Pulverform.

Hayward (44) fand, daß die Komponente des Scharlachrotes, das Amidoazotoluol, der wirksame Bestandteil desselben ist.

Michaelis (45) verwandte das Amidoazotoluol in Pulverform.

Katz (46) erzielte gute Erfolge mit der Amidoazotoluolsalbe.

In einer ausgedehnten, zusammenfassenden Arbeit kommen Hayward und Schmieden (47) zu dem Ergebnisse, daß das Scharlachrot und Amidoazotoluol sich einen dauernden Platz in der Therapie erworben haben.

Mit der Anwendung der Scharlachrot- und Amidoazotoluolsalbe hatte sich in einigen Fällen eine Reizung der Wunde, ja selbst eine gewisse Intoxikation gezeigt. Darum ging das Bestreben der chemischen Fabriken dahin, ein Präparat zu finden, das die gleichen Wirkungen auf das Epithel ausübt, dem aber die unangenehmen Nebenwirkungen fehlen.

Die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in Charlottenburg suchte durch Einführung einer Acetylgruppe in die Amidogruppe des Amidoazotoluols diesen Zweck zu erreichen, von der Erwägung ausgehend, daß die Entgiftung von Phenetidin durch seine Acetylisierung zu Phenacetin gelungen war, ohne Beeinträchtigung der therapeutischen Eigenschaften. Curschmann (48) stellte mit diesem Präparate, genannt „Azodermin" Versuche an und fand die gewünschten Eigenschaften.

Die Firma Kalle & Cie, Biebrich a. Rh., glaubt in dem Diacetylo-amidoazotoluol, genannt „Pellidol", ein Präparat gefunden zu haben, das einen Ersatz des Scharlachrots und Amidoazotoluols bildet.

Es existieren also zurzeit vier Präparate, deren epithelisierende Kraft therapeutisch ausgenutzt wird, bezw. ausgenutzt werden soll.

1. Scharlachrot ist ein dunkelbraunes Pulver, das bei 175 Grad zusammenbackt und bei 184—188 Grad schmilzt. In Wasser ist es unlöslich, löslich aber in Alkohol, Aether, Benzol, Chloroform, Fetten, Oelen usw. Eine spezifische Identitätsreaktion ist bis jetzt nicht gefunden worden. Scharlachrot wird gewonnen durch Kuppelung von diazotiertem Amidazotoluol mit β Naphthol.

2. Amidoazotoluol ist eine Komponente des Scharlachrots und soll nach Hayward den wirksamen Bestandteil desselben darstellen. Es ist ein rötlich braunes Pulver vom Schmelzpunkt 100 Grad. Es ist wenig löslich in Wasser, leicht löslich dagegen in Alkohol, Aether, Fetten, Oelen usw.

3. Pellidol ist ein gelbliches Pulver, das beim Erhitzen bis 65 Grad zu Nadeln oder bei 75 Grad zu dicken Krystallen schmilzt. In den meisten organischen Lösungsmitteln ist es leicht löslich.

4. Azodermin ist ein hellziegelrotes, sehr fein verteiltes Pulver vom Schmelzpunkt 185 Grad C. Es löst sich schwer in Alkohol, leichter in Aether, reichlich in Chloroform. Beim Erwärmen löst es sich in Vaseline, Oelen und Fetten. Azodermin ist Acetylamidoazotoluol.

Die Untersuchungen über den Löslichkeitsgrad der vier Azofarbstoffe ergaben, daß Scharlachrot und Azodermin relativ schwer und Amidoazotoluol und Pellidol relativ leicht löslich sind. Zu den experimentellen Versuchen verwandte ich Lösungen der Farbstoffe in Oleum olivarum, das vorher im Wasserbade sterilisiert worden war. Die Lösungen enthielten immer die gleichen Gewichtsmengen Farbstoff. Ausgefällter Farbstoff wurde durch leichtes Erwärmen wieder in Lösung übergeführt. Bei den klinischen Versuchen gelangten die von den Fabriken hergestellten Salben zur Verwendung.

Es gelangten zunächst Wunden von verschiedener Größe in willkürlicher Reihenfolge zur Behandlung und zwar handelte es sich um Operationswunden mit gesunder Granulation. Nach dem Verlaufe der Wundheilung kann den Salben eine Wirkung, das Epithel zum Wachstum anzuregen, zugesprochen werden.

Ferner wurden Wunden von gleichen Dimensionen künstlich erzeugt. Wenn sich gesunde Granulation gebildet hatte, begann die Salbenbehandlung. Als Versuchstiere dienten Kaninchen, Hund und Pferd.

Bei diesen Versuchen fand ich, daß allen vier Salben eine epithelisierende Kraft innewohnt. Das neugebildete Epithel war stets stark und widerstandsfähig. Eine Neigung zur Reaktion trat bei den abgeheilten Wunden nicht hervor. In bezug auf die Wirksamkeit trat kein wesentlicher Unterschied hervor. Pellidol- und Scharlachsalbe haben nach meiner Erfahrung die größte epithelisierende Kraft entfaltet. Die von Stoeber beim Menschen gemachte Erfahrung, daß Amidoazotoluolsalbe der Scharlachsalbe an Wirkung bedeutend überlegen ist, hat sich bei meinen Tierversuchen nicht bestätigt. (Schluß folgt.)

Digitized by Google

Referate.

Die Löslichkeit der Salizylsäure in fetten Oelen.

Von N. O. Engfeldt.

(Svensk Veterinärtidskrift, 18. De Arg. 1913, Häft 11, S. 429—431.)

Es wurden zum Teile die offizinellen und zum Teil eine Anzahl anderer gewöhnlicher Oele untersucht in bezug auf ihre Fähigkeit, die Salizylsäure bei 15 Grad C in Lösung zu erhalten. Dabei wurde die Menge der Salizylsäure, die sich in den Lösungen nach 24 Stunden löst, durch Titrierung mit $^1/_{10}$ Normallauge bestimmt. Das Ergebnis ist aus nebenstehender Zusammenstellung zu ersehen.

Namen	Prozent Salizylsäure bei 15° C	100 g Oel lösen g Salizylsäure bei 15° C
Ol. Phocae med. . .	1,70	1,73
Ol. Jecor. Aselli . .	1,86	1,89
Ol. Arachidis . . .	1,88	1,91
Ol. Amygdalae . . .	2,08	2,12
Ol. Olivae	2,44	2,18
Ol. Rapae	2,17	2,22
Ol. Papaveris . . .	2,22	2,27
Ol. Sesami	2,61	2,68
Ol. Cannabis	3.00	3,09
Ol. Lini	3,04	3,13
Ol. Juglandis . . .	3,15	3,25
Ol. Gossypii	3,23	3,33
Ol. Ricini	12.78	14,91
Paraffin. liquid. . .	0	0

Die „nicht trocknenden" Oele besitzen demnach ein Lösungsvermögen, das bis zu zirka 2 Proz. steigt, während die „trocknenden" Oele bis zu zirka 3 Proz. steigen. Rizinusöl löst 4—5 Mal so viel Salizylsäure oder zirka 13 Proz. Allerdings ist infolge der großen Viskosität des Rizinusöles ein nur aus Rizinusöl bereitetes Salizylsäureöl sehr dickflüssig und sehr schwer anzuwenden. Zur Herstellung eines Salizylsäureöles mit 2—2,5 Proz. Salizylsäure läßt sich Speise- oder das billigere Rüböl verwenden, bei einem Salizylöle mit höherem Salizylsäuregehalte kann Rizinusöl in bestimmten Mengen zugesetzt werden. Der notwendige Rizinusgehalt läßt sich leicht aus nebenstehender Tabelle berechnen.

Das 5proz. Salizylsäureöl leistet in der chirurgischen Klinik zu Stockholm gute Dienste bei gewissen Formen von Mauke. Einige Rezeptformeln für mit Salizylsäureöl von verschiedener Stärke folgen hier unten:

Rp	Acid. salicyl.	3 g	
	Ol. Olivae seu Rapae	100 „	
	Ol. Ricini	5 „	
Rp.	Acid. salicyl.	5 g	
	Ol. Olivae seu Rapae	100 „	
	Ol. Ricini	15 „	
Rp.	Acid. salicyl.	10 g	
	Ol. Olivae seu Rapae	40 „	
	Ol. Ricini	60 „	Bass.

Wurmaneurysmen bei sieben Fohlen.

Von Tierarzt Georg Jensen, Aalborg.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 1. H., 1. April 1913, S. 1—4.)

Strongylose oder Sklerostomiasis beim Fohlen.

Von Prof. Dr. B. Bang.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 1. H., 1. April 1913, S. 4—24.)

Bei der Sektion eines Fohlens, das nach einer leichten Kolik gestorben war, fand sich ein sehr großes Wurmaneurysma in der vordersten Gekrösarterie, Art. mesenterica ant. vor. In ihren Verzweigungen am Dickdarme setzten sich die Thrombenbildungen fort. In ihnen fanden sich fast überall Strongyliden, wenn auch in verschiedener Menge. Die Lymphdrüsen waren durchgehends mehr oder weniger geschwollen, in einzelnen fanden sich Abszesse mit einem puriformen grünlichgelben Inhalte. Das Bindegewebe in der Körpermuskulatur wie in den Organen war ödematös infiltriert.

Auf demselben Gehöfte starben im Verlaufe von kaum ein paar Monaten noch 4 Fohlen aus derselben Abteilung, sämtlich an Wurmthrombose. Der Sektionsbefund stimmte bei allen überein, nur fanden sich bei einem Fohlen gleichzeitig Strongyliden in den Ablagerungen der Thromben hier und da auf der Intima der hinteren Aorta, Aorta posterior, gleich von deren Beginn in der Brusthöhle und weiter nach hinten. Bei einem anderen dieser Fohlen wurde in einem Eiterherd in einer Darmlymphdrüse Strongylus armatus nachgewiesen; obwohl dieses Fohlen gleichzeitig an einer Dünndarmverschlingung litt, die zum Brande geführt hatte, zeigte es, bevor der Tod eintrat, nur schwache Kolikerscheinungen.

Auf dem betreffenden Hofe war infolge des trockenen Sommers das Wasser in der Tränke, aus der die Fohlenstuten trinken, ungewöhnlich niedrig. Hierin dürfte die Ursache zu den Wurmthrombosen zu suchen sein. Zwei Fohlen der erwähnten Abteilung, die der Wurmthrombose verdächtig erschienen, erholten sich anscheinend nach der Sommerweide, wenn sie auch in ihrer Größe und Entwicklung hinter ihren Altersgenossen weit zurückblieben.

Bei erwachsenen Pferden wurde nach Kolik mit tödlichem Ausgange viermal Wurmthrombose in den Verzweigungen der Gekrösarterie als Gelegenheitsursache ermittelt. Obwohl nun in diesen Fällen die pathologischen Veränderungen im Gefäßsysteme, besonders die Verdickung in der Gefäßwand und die großen Thrombenbildungen keineswegs so ausgedehnt waren wie bei den toten Fohlen, traten die Ernährungsstörungen in den betreffenden Darmpartien trotzdem viel mehr hervor.

Einige Monate später starb auf demselben Gehöft aus der vorerwähnten Abteilung ganz plötzlich ein 6. Fohlen. Es war stark kachektisch gewesen. Bei der Sektion wurde eine innere Verblutung festgestellt. Ein größerer Ast der vorderen Gekrösarterie war durchulzeriert. Diese und deren Aeste waren nämlich vollständig gefüllt mit Thrombenmassen und Strongyliden in großer Zahl, sogar die hintere Aorta war überall an der Intima auf einer langen Strecke in der Brusthöhle mit Thrombenbildungen bedeckt.

Zwei Monate später starb das 7. Fohlen, nachdem es einige Tage an wässerigem Durchfalle gelitten hatte. Bei der Sektion fanden sich die üblichen Veränderungen in der Gekrösarterie und deren Aesten.

Eine Stute, die ¾ Jahre vorher an Kolik gelitten hatte und in der Folgezeit stark abgemagert war, starb plötzlich. Bei der Sektion fand sich ihre Bauchhöhle mit Blut gefüllt und zwischen den Därmen lagen große Blutgerinnsel. In einem größeren Aste der Gekrösarterie befand sich eine Oeffnung mit rauhen Rändern und die Ader war mit alten Thromben ausgefüllt. Hier fanden sich Strongyliden in reichlicher Menge an der Gefäßwand, in der deutliche Kalkablagerungen nachgewiesen wurden. Die inneren Organe, mit Ausnahme der Milz, erschienen gesund. Letztere war, abgesehen von ihrem schmalen Ende, in eine große feste Geschwulst umgewandelt. Deren Schnittfläche war grauweiß und von speckiger Konsistenz. Sie wog 15 kg.

Nach Professor Dr. Bang ist Strongylose gar nicht so selten bei Fohlen, wie öfters angenommen wird. So obduzierte er im Jahre 1898 aus einem Bestand, in dem mehrere Fohlen im Sommer gestorben waren, ein Fohlen und fand im Stamm und den großen Aesten der sehr dicken vorderen Gekrösarterie einen grauen Thrombus, der überaus reich war an Larven vom Strongylus armatus. Die Fohlen

Digitized by Google

waren zusammen mit den Stuten auf der Weide gewesen und hatten Wasser aus den Wasserlöchern auf der Flur erhalten. Daher wurde und zwar mit günstigem Erfolge dem Besitzer empfohlen, die Fohlen mit Brunnenwasser zu tränken und sie daran zu verhindern, daß sie aus offenen Tränken, zu denen die erwachsenen Pferde Zugang hätten, trinken.

Bei einem Fohlen, das zu Druseversuchen verwendet und am 2. März 1888 in stark abgemagertem und anämischen Zustande getötet worden war, fanden sich bei der Sektion in der Bauchhöhle zirka 2 Pott (= 1 Kanne) rötliche Flüssigkeit und eine Anzahl freier Rundwürmer von $^1/_8$—1½ Zoll Länge. In der Nähe des Beckens wölbten sich am Bauchfell unregelmäßig geformte Knoten hervor. Ihr Durchmesser betrug ¼—½ Zoll. Sie waren grauschwarz gefärbt mit gelblichem Saum und mit schwacher seröser Infiltration im Umkreise. Bei der Mehrzahl derselben fand sich in der Mitte eine gelbe, rahmartige Flüssigkeit mit einem kleinen bis zu 1 Zoll langen Rundwurm. Am ganzen Dünn- und Mastdarme wurden an der der Anheftung des Gekröses gegenüberliegenden Seite langgestreckte, feste, bindegewebeartige Knoten von unregelmäßiger Form und hell-gelblichbrauner Farbe bemerkt. Würmer fanden sich darin nicht vor, es waren aber die Stellen, wo die Würmer früher gewandert waren. Im Blind- und Grimmdarme war der Inhalt von natürlicher Konsistenz; es fanden sich darin jedoch viele kleine Exemplare von „Strongylus armatus". In der Schleimhaut wurden eine Menge flacher runder Knoten bemerkt, die Follikeln glichen, die aber alle einen kleinen zusammengerollten, in der Regel rötlichen Wurm (vermutlich Strongylus tetracanthus) enthielten. Im Dünndarme fanden sich viele Askariden vor. Unter der Serosa der Leber wurden ein paar feine gekrümmte, gelbliche, zwei Zoll lange Streifen gesehen, die mit einer mit Eiter gefüllten Höhle endigten. In dieser wurde ein kleiner Rundwurm gesehen. In der Aorta thoracica bemerkt man bereits ein paar Zoll vom Herzen auf der Intima rote und graurote Thromben zum Teile von wurmartiger Gestalt. Sie enthielten zahlreiche Strongylidenlarven. Hinter dem Zwerchfelle nahm diese Endarteriitis bedeutend zu und um den Ursprung der Nieren- und Gekrösarterien war die Aorta stark verdickt und innen mit wurmhaltiger Thrombenmasse belegt. Der Stamm und die Aeste der Gekrösarterie waren in großer Ausdehnung verdickt und mit Wurmthromben gefüllt. Einzelne Aeste waren obliteriert infolge vollständiger Organisation des Thrombus. In den Nierenarterien fanden sich ebenfalls Wurmthromben, und in den etwas vergrößerten Nieren wurden teils unter der Kapsel, teils etwas unten in der Rindensubstanz zahlreiche kleine Eiterherde mit Würmern bemerkt. In der einen Niere wurde ferner ein frischer gelblicher Infarkt und in beiden ein Teil alter Bindegewebspartien (eingeschrumpfte Infarkte) wahrgenommen.

In einem anderen Falle war ein 4—5 Monat altes Fohlen plötzlich ohne besondere vorausgegangene Krankheit gestorben. Die Art. ileocoecocolica war auf eine Länge von zirka 6 cm diffus ausgedehnt und mit weichen Thromben und großen Strongyluslarven gefüllt. Die Intima war in Falten gelegt und ulzeriert. Endarteriitis und Wurmthromben fanden sich ebenfalls am Ursprunge vieler Dünndarmarterien und erstreckten sich bei vielen von ihnen in den oberen Teil sowie in den Anfangsteil der Art. colica dorsalis. Bei der Sektion solcher Fohlen fielen schon die ausgebreiteten punktförmigen Hämorrhagien, die sich überall am Dünndarme fanden, sowie das stark mit Blut infiltrierte Netz auf.

Ein anderes, 8 Monate altes Fohlen war seit ein paar Wochen krank gewesen. Die Krankheit begann damit, daß es nur Heu, keinen Hafer, kein Brot oder etwas anderes fressen wollte. 3 Tage später zeigte es unsichere Bewegungen mit dem Hinterteile. Nach zwei weiteren Tagen bildete sich eine Anschwellung an den Hinterfüßen und in geringem Grade auch an den Vorderfüßen. Eine fluktuierende Geschwulst wurde geöffnet, und es entleerten sich ein paar Maß dünner rötlicher Flüssigkeit; mehrere kleinere Ansammlungen von Flüssigkeit fanden sich in den Sehnenscheiden. Trotzdem das vorher hübsche, fette Fohlen einen Teil Heu fraß, magerte es ab. Wie sich bei der Sektion des Fohlens herausstellte, war der Stamm der Art. meseraica ant. und deren großer rechter Ast (Art. ileocoecocolica) sowie die Art. colica dorsalis stark ausgedehnt und ganz von Wurmthromben verstopft. Die Dünndarmäste waren obliteriert an ihrem Ursprunge, so daß der Darmkanal nur wenig Blut aus der Art. coeliaca und Art. meseraica post. erhalten konnte. Auch in der Aorta fanden sich nahe am Ursprunge der Gekrösarterie und ebenfalls in der einen Nierenarterie Wurmthromben. Die entsprechende Niere enthielt bohnengroße Abszesse. In dem einen von ihnen fand sich eine Strongyluslarve. In der Wand des Blind- und Grimmdarmes wurden teils in der Submukosa, teils in der Muskularis viele, in der Regel bohnengroße, Abszesse mit Würmern angetroffen. Im Darme fanden sich wenige ausgewachsene Strongyli. In den Hintergliedmaßen wurden große intramuskuläre Abszesse, sowie eine serofibrinöse Ansammlung in einem Kniegelenke festgestellt. Hier war einer der Oberschenkelknorren in der Mitte etwas geschrumpft, wie es nach abgelaufener Füllenlähme beobachtet werden kann. Demnach ist es möglich, daß das Tier früher an Fohlenlähme gelitten hat. Am Nabel, oder an den Nabelgefäßen fand sich jedoch nichts Pathologisches. Auch am Rückenmarke fand sich bei der Untersuchung mit bloßem Auge nichts Pathologisches.

Die Strongylose kann mitunter auch unter den Erscheinungen einer Nephritis verlaufen. Ein einjähriges Fohlen war lahm. Das rechte Hinterknie zeigte sich empfindlich und etwas angeschwollen, in beiden Sprunggelenken fanden sich Gallen. Die Temperatur betrug 41 Grad, der Puls war klein und etwa 80mal zu fühlen, der Herzschlag war pochend. Die Atmung war nicht weiter beschleunigt. Das Tier schwitzte etwas, trank, fraß aber nur sehr wenig. Es hatte den ganzen Winter über Milch erhalten und befand sich in gutem Nährzustande. Die linke Niere war geschwollen und die Harnblase mit klarem Harne gefüllt. Legte sich das Fohlen, so mistete es etwas und setzte eine geringe Menge Harn ab, im übrigen mußte dieser zweimal täglich durch den Tierarzt abgenommen werden. Der Dünger war etwas mit Schleim bedeckt und trocken. Ab und zu litt das Fohlen nicht so wenig, stöhnte, war unruhig und schwitzte. Die letzten Tage betrug die Temperatur 39,5, der Puls zirka 90. Etwa 2 Tage später starb das Fohlen. Die Niere war sehr groß, wog über 2 Kilo und war von festem Fettgewebe umgeben. Die ganze Rinde war durchsetzt mit nadelkopf- bis hanfkorngroßen weißen, zum Teil etwas ovalen Flecken. Sie enthielten keinen deutlichen Eiter, machten aber den Eindruck, als befänden sie sich auf dem Wege, eitrig zu werden. Die Rindensubstanz war im übrigen sehr rot. Auch in den Pyramiden fanden sich viele Züge rötlicher Streifen, die feine weiße, zum Teil längliche Flecken enthielten. Im Nierenbecken war nichts von Entzündung zu sehen. Die Lymphdrüsen an der Niere waren groß, rot mit feinen weißen Flecken. Abschabsel von den Flecken in der Niere enthielt wenige feine kleine ovale Bazillen, die sich besonders an den Enden färbten. — Das Bauchstück der Aorta war mit Wurmthromben belegt und der ganze Stamm der Art. meseraica ant. war hiermit angefüllt. In der Art. renalis war etwas Thrombose und ein einzelner ihrer größeren Aeste war bis zum Umfang einer halben Walnuß erweitert. Diese Erweiterung war angefüllt mit thrombotischer Masse, in der sich viele kleine Strongyliden befanden. Die Niere war, wie sich auf dem Durchschnitte zeigte, übermäßig mit Blut gefüllt. Teils waren die Kapillaren übermäßig erweitert, teils schien das

Digitized by Google

Blut das Gewebe zu infiltrieren, die Kanäle auseinander sprengend und viele Stellen zerstörend. Entsprechend den weißen Flecken wurden größere und kleinere Anhäufungen von Leukozyten und hier und da kleine Haufen der vorerwähnten kleinen ovalen Bakterien beobachtet. Diese waren zum Teile deutlich in Kapillaren eingeschlossen. Das Nierenepithel war in der Regel gut erhalten mit deutlichen Kernen, hier und da jedoch etwas zerfallen. Die miliaren Abszesse waren natürlich auf Mikroben zurückzuführen, die enorme Hyperämie und Blutinfiltration jedoch waren bestimmt die Folge der Gefäßverstopfung.

Dieselbe Krankheit mit denselben Erscheinungen und mit denselben Nieren, wie sie vorher beschrieben wurden, ist auch später von dem betreffenden Tierarzt in jedem Herbst und Winter in mehreren Fällen beobachtet worden. Auch andere Tierärzte sahen eine derartige schnellverlaufende bakterielle Nephritis beim Fohlen, die vermutlich in Verbindung steht mit Wurmleiden, mögen die Mikroben zu den Nieren einfach durch Larven, die in die Nierenarterien eingewandert sind, geführt worden sein, oder mag es sich um Metastasen von Wurmabszessen in der Darmwand handeln.

Beim Strongylus armatus handelt es sich nach Loos und Sticker um drei verschiedene Arten und zwar 1. um Sclerostomum equinum s. quadridentatum, 2. Sclerostomum edentatum, 3. Sclerostomum vulgare s. bidentatum. Das Larvenstadium des unter 1. genannten Wurmes ist nicht bekannt, das des unter 2. genannten findet sich im subperitonealen Fettgewebe, frei im Peritonaeum, sowie in Abszessen in der Darmwand; mitunter auch im Hoden, in der Leber und an anderen Stellen. Das Larvenstadium des Sclerostomum vulgare ist dasjenige, welches sich in der vorderen Gekrösarterie oder seltener in anderen Arterien findet und hier Arteriitis, Aneurysmen und Thrombose hervorruft. Kleine Larven werden auch nicht selten angetroffen in Leber, Lunge, Nieren, Milz und anderen Organen, einige von ihnen gehören auch zum Sclerostomum edentatum. Die Eier des Sclerostomum gehen mit dem Dünger ab. Aus dem Ei kommt im Sommer nach 3—4 Tagen ein Embryo, die sog. Rhabditis hervor. Im Wasser bleibt er nur wenige Tage am Leben, in feuchtem Dünger kann er Monate lang leben. Nach 15—20 Tagen findet die erste Häutung statt. Der Wurm ist nach Raillet sehr widerstandsfähig und erträgt eine Temperatur von beinah 0 Gr. Wahrscheinlich nehmen die Pferde die Sclerostomumlarven mit dem Trinkwasser oder mit nassem Grünfutter auf und dürften hauptsächlich infiziert werden, wenn sie auf feuchten Wiesen weiden oder aus Wasserlöchern auf Fluren trinken — wahrscheinlich aus Wassergräben und solchen Stellen, zu denen Pferdedünger gelangen konnte.

Ueber die Wanderung der Larven sind verschiedene Ansichten ausgesprochen und zwar besonders von Olt und Glage. Letzterer hat eine höchst interessante Abhandlung über die Pallisadenwürmer beim Fohlen und Pferde veröffentlicht. Klaeber beschreibt die Veränderungen, welche Sclerostomum edentatum erzeugt. Schlegel hat eine lange Abhandlung über die „Sclerostomiasis" beim Pferde veröffentlicht. Nach allen diesen Beschreibungen rufen die Sclerostomumlarven häufig sehr gefährliche Krankheiten bereits beim Fohlen hervor.

Die kolossalen Wurmthrombosen, die den Stamm und alle großen Aeste der vorderen Gekrösarterien verstopfen können, müssen ja die Tätigkeit des Darmes in sehr hohem Grade behindern, und in vielen Fällen sind es ja auch ausgesprochene Ernährungsstörungen in einem größeren oder kleineren Darmabschnitt, besonders hervorgerufen durch embolische Verstopfungen kleinerer Arterienäste. Auch die Wandungen der Edentatumlarven, insbesondere im subperitonealen Bindegewebe dürften ernsthafte Leiden hervorrufen, wenn diese Würmer in größerer Zahl auftreten. Höchst wahrscheinlich ist auch das oben beschriebene Nierenleiden mit hämorrhagischer Infiltration und zerstreuten, oft miliaren oder submiliaren Abszessen, direkt oder indirekt, eine Folge von Würmern.

Auch beim erwachsenen Pferde rufen Wurmthrombosen den Tod infolge von embolisch-nekrotischen Prozessen in verschiedenen Darmabschnitten hervor. Jedenfalls begünstigen sie langsam verlaufende Verstopfungen (besonders im Blinddarm) und können viele akute vorübergehende Kolikfälle verursachen infolge einer durch einen Embolus erzeugten vorübergehenden Anämie.

Bass.

Primäre Sarkome im Dünndarm.

Von R. W. Hammack, Manila.

(The Philippine journal of Science 1913, Bd. VIII, Sec. B, Nr. 2, S. 91—97.)

Der Autor berichtet hier über drei Fälle von Sarkombildung im Dünndarme. Bei jedem derselben handelte es sich um Lymphosarkom mit ausgesprochener alveolärer Form. Einer zeigte den seltenen Zustand der Stenosis. In allen Fällen waren auch metastatische Geschwülste im Bereiche der abdominalen Lymphdrüsen unter mehr oder weniger großer Ausdehnung zustande gekommen. In einem Fall, in dem sich ein kleines Knötchen im Herzen zeigte, war außerdem eine Metastase in der Bauchhöhle zu finden.

Sustmann.

Zur Aetiologie der Beri-Beri.

Von Richard P. Strong und B. C. Crowell, Manila.

(The Philippine journal of Science 1912, Bd. VII., Sec. B., Nr. 4, S. 271—418.)

Die Aetiologie der Beriberi ist ein Problem, über das schon lange und weitgehende Gegensätze zutage getreten sind. Die diesbezüglichen Theorien über die Entstehung dieser Krankheit sind sehr zahlreich und tragen einen sehr verschiedenen Charakter. Die Autoren haben nun auch Untersuchungen angestellt, um, wenn möglich, endgültig zu bestimmen, ob die auf den Philippinen auftretende Beriberikrankheit eine Infektionskrankheit ist oder ob deren Ursprung auf Störungen beruht, die durch den fortgesetzten Gebrauch von geschältem Reis als Hauptnahrungsmittel hervorgerufen werden. Die Experimente wurden im Bilibid-Gefängnis gemacht, dessen Einrichtung und hygienische Verhältnisse die idealsten sein sollen. Die Beteiligung der Gefangenen an den Untersuchungen war freiwillig.

Die Ergebnisse, von denen ich des großen Umfanges wegen nur die wesentlichsten wiedergeben will, sind folgende.

Es ist augenscheinlich, daß bei den Individuen, die in die Experimente eingeschlossen sind, die Beriberi nur durch die Nahrung erzeugt worden ist, und daß deshalb dieses Leiden in Wirklichkeit eine diätetische Ursache hat. Weiterhin ist aus den Versuchen klar ersichtlich, daß die Entstehung der Beriberi von der Abwesenheit einer Substanz oder von Substanzen in der Nahrung, die zum normalen Fortgange der physiologischen Körperprozesse notwendig sind, abhängt. Ohne den Zusatz solcher Substanzen zum Futter wird die Beriberi zum Ausbruch gelangen. Solch eine Substanz oder solche Substanzen sind sicher im rohen Reis und in den Reisschalen enthalten, ebenso aber in geringer Menge in dem alkalischen Extrakt der Reisschalen. Werden diese Stoffe künstlich einer anderen in physiologischer Hinsicht geeigneten Nahrung zugefügt, so verhindern diese in der Regel die Entwicklung der Krankheitssymptome . . . . . Es ist nicht wahrscheinlich, daß die Infektion durch die Nahrung erfolgt ist, denn diese wurde immer frisch bei einer Temperatur gekocht, die nur ein Sporen tragender Organismus überleben könnte Die Nahrung wurde auch in sehr kurzer Zeit nach dem Kochen gegessen . . . . . Fraser und

Digitized by Google

Stanton haben festgestellt, daß Reis, der 0,4% und mehr Phosphorpentoxyd enthält, als sicher angesehen werden kann, daß er als Hauptnahrungsmittel die Polyneuritis der Hühner und Beriberi des Menschen nicht aufkommen läßt . . . . . Nach den Ergebnissen des Autors ist dieser Prozentsatz für Menschen auf 0,37 zu beschränken. Ungeschälter Reis enthält 0,54 % (Stanton) bezw. 0,557 % (Aron) und frisch geschälter Reis 0,455% Phosphorpentoxyd. **Sustmann.**

Oeffentliches Veterinärwesen.

Beitrag zur Kenntnis der säurefesten, im Kot einiger Wirbeltiere anzutreffender Bazillen.

Von Dr. Michele Bertani, Modena.

(Centralblatt für Bakteriologie I. Abteil., Orig., Bd. 72, Heft 4/5, S. 270.)

Der Autor machte es sich zur Aufgabe, die säurefesten Bazillen im Kote der Rinder, Schweine, Pferde, Nagetiere, Insektenfresser, einiger Vögel und mehrerer Amphibien systematisch zu erforschen. Zuerst verschaffte sich der Verfasser im Ausstrichpräparate Gewißheit über das Vorhandensein derartiger Mikroorganismen. Zum Zwecke der Reinkultur wurde sodann die Kotmasse in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt und in Röhrchen verbracht, die nachher in der Flamme zugeschmolzen und im Brutofen aufbewahrt wurden (37 Grad C). Nach 10—15 Tagen fand die Untersuchung des Röhrcheninhaltes nach Ziehl-Neelsen statt. Ergab sich dabei eine starke Vermehrung der säurefesten Bazillen, so wurden diese mittelst des Glyzerin-Agar-Verfahrens isoliert. Auf diese Weise konnte der Verfasser feststellen, daß, während die säurefesten Bazillen sich vermehrten, die gewöhnlichen Mikroorganismen des Kotes immer mehr abnahmen und schließlich fast ganz verschwanden.

Im Kote des Schweines traf der Autor fast beständig, in dem des Pferdes nur hin und wieder, einen säurefesten Mikroorganismus an, der morphologisch zwischen Streptothrix und Pseudodiphtheriebazillus steht. Außer den Verzweigungen findet man bei diesem Bazillus öfters keulenförmig angeschwollene Enden. Nur ein Teil der in der Kultur vorhandenen Formen war säurefest. Auf den Nährböden bildet der Mikrobe einen roten Farbstoff. Der Milch gegenüber besitzt er kein Gerinnungsvermögen und auf die gewöhnlichen Versuchstiere verimpft, erweist er sich apathogen. Seiner Form nach weicht er von den menschlichen und tierischen Tuberkelbazillen ab.

Ein weiterer säurefester Bazillus wurde sehr oft im Kote der Rinder und Tauben gefunden. Verästelte und Keulenformen wurden nie beobachtet. Säurefeste Formen spärlich vorhanden, meist in Gestalt von mittellangen Bazillen und Kokken. Der Gramschen Färbemethode nur teilweise widerstehend. Bewegungslose, keine Sporen bildende Bazillen. Bildet in den Kulturen einen gelben Farbstoff, bringt Milch zur Gerinnung und ist nicht pathogen für Versuchstiere.

Der dritte Mikroorganismus stammt aus demselben Fundorte wie der zweite. Säurefeste Formen ebenfalls spärlich. Form ähnlich wie die Coli-Bazillen. Grampositiv, bewegungslos, kein Sporenbildner. Wachstum in der Kultur unter Bildung eines orangeroten Farbstoffes. **Carl.**

[Aus dem Hygienischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Prof. Dr. Mießner.]

Ueber die Bakteriotropine der Rotlaufsera.

Von Tierarzt Lückmann.

(Inaugural-Dissertation, Hannover, 1914.)

Die phagozytosebefördernde Kraft der Opsonine und Tropine ist bereits bei vielen Immunseris, wie Streptokokken. Pneumokokken, Staphylokokken, Typhus, Paratyphus und anderen unbestritten anerkannt. Verschiedene Ansichten herrschen auch heute noch über die Wirkungsweise des Rotlaufimmunserums. Es mag dies wohl mit daran liegen, daß die Bakterien infolge ihres eigenartigen Wachstumes den Untersuchungen große Schwierigkeiten entgegensetzen. Mit Rücksicht auf die Bedeutung des Rotlaufes in der Veterinärmedizin schien es aber geboten, die Frage der Rotlaufbazillentropine einmal näher zu prüfen, zumal über die Wirksamkeit der Rotlaufantisera im Laufe der Zeit die allerverschiedensten Ansichten entstanden sind.

Bei den zu diesem Zweck angestellten Versuchen wurde im allgemeinen die Technik nach Neufeld und Hüne angewandt, weil sie am einfachsten und für Versuche mit abgestuften Serummengen am geeignetsten ist.

Nach Neufeld und Kandiba, die bereits über das vorliegende Thema gearbeitet haben, ergab die Giemsafärbung die besten Resultate. Diese Färbung wurde des öfteren in den verschiedensten Modifikationen angewandt. Die Leukozyten waren danach ausgezeichnet gefärbt, die Rotlaufbazillen jedoch fast nicht zu erkennen. Auch die Färbung von May-Grünewalds Eosin-Methylenblaulösung ließ die Bakterien zu wenig hervortreten. Eine Kombination beider Färbemethoden lieferte zwar einige ganz hübsche Präparate, der Erfolg war jedoch zu sehr von Zufällen abhängig. Deshalb wurde in allen Versuchen nur die Gramfärbung benutzt, nach der bei sehr kurzer Einwirkung von Jod-Jod-Kalium und Eosin Leukozyten sowohl wie Bakterien zufriedenstellend gefärbt waren.

In acht Versuchsreihen wurden 10 Sera von Dr. Schreiber, Landsberg und 1 Serum von Gans, Frankfurt untersucht. Alle Sera waren karbolfrei und wurden vor dem Gebrauche durch Erhitzen auf 56 Grad C inaktiviert. Zur Kontrolle dienten 3 Normalpferdesera, je ein Paratyphus und Gärtnerserum, 8 Normalschweinesera und physiologische Kochsalzlösung.

Alle Rotlaufantisera mit Ausnahme von Pferd 39 entwickelten starken Bakterientropismus, der bei einigen Seris, wenn auch nur in geringem Grade, selbst noch bei einer Verdünnung von 1 : 50000 nachzuweisen war. Entsprechend dem Grade der Serumverdünnung 1:10 bis 1:50 000 hatte auch die Stärke der Phagozytose abgenommen.

Die Tropinwirkung des Immunserums von Pferd 39 war bereits bei einer Verdünnung von 1:500 zweifelhaft.

Auch die Normalsera sowie das Paratyphus- und Gärtnerserum zeigten in Verdünnungen bis 1:500 auf die Rotlaufbakterien phagozytosebefördernde Wirkung, die jedoch bei weitem nicht so stark war. wie die der spezifischen Immunsera.

Bemerkenswert und auffallend war die Wirkung des in Versuch VII benutzten Normalschweineserums I. Das Serum war von einem vielleicht 5—6 Monat alten Schweine, das im Hygienischen Institute zur Verfügung stand, gewonen worden. Es zeigte noch in der Verdünnung 1 : 5000 starken Bakteriotropismus. Die Ursache hierfür war darin zu suchen, daß das betreffende Schwein etwa 3 Monate vorher gegen Rotlauf geimpft und infolgedessen noch immun war.

Aehnliche Resultate ergaben in Versuchsreihe VIII drei Normalschweinesera, während sich das vierte Normalschweineserum von den übrigen Normalseris nicht unterschied. Die Sera stammten von Tieren, die am hiesigen Schlachthofe geschlachtet waren. Nach dem Befund ist anzunehmen, daß auch Schwein V, VII und VIII gegen Rotlauf geimpft waren. Für diese Annahme spricht die Tatsache, daß die Tiere aus hiesiger Gegend stammten, wo die Impfung gegen Rotlauf fast überall eingeführt ist.

In den Kochsalzkontrollen war keine nennenswerte Phagozytose eingetreten.

Aus allen Versuchen geht eine bakteriotrope Wirkung des Rotlaufimmunserums hervor. Da jedoch auch die ver-

Digitized by Google

schiedenen Normalsera, daß Paratyphus- und Gärtnerserum noch in Verdünnungen von 1:500 phagozytosebefördernd auf die Rotlaufbakterien wirken, so sind Versuche mit abgestuften Verdünnungen unerläßlich, denn erst durch diese fällt die starke Wirkung des spezifischen Immunserums gegenüber dem Normalserum klar in die Augen.

Die Versuchsergebnisse von Neufeld und Kandiba über den Bakteriotropismus des Rotlaufserums wurden auf Grund dieser Untersuchungen bestätigt. Ihr unbestrittenes Verdienst ist es, endlich einmal über die Wirkungsweise des Rotlaufserums Klarheit geschaffen zu haben.

Wir dürfen aber die Bakteriotropine nicht als die einzigen Faktoren bei der Immunisierung gegen Rotlauf ansehen. Wenn auch bis heute keine anderen wirksamen Stoffe bekannt sind, so ist es doch immerhin möglich, daß im Laufe der Zeit solche im Serum entdeckt werden.

Der Grund dafür, daß die Tropine nicht schon früher als eine der Hauptfaktoren bei der Immunisierung erkannt wurden, liegt wohl in der Schwierigkeit der Versuche selbst. Diejenigen Autoren, welche schon vorher der Phagozytose eine große Bedeutung zugeschrieben, kamen nicht zu einwandfreien Resultaten, weil keine quantitativen Versuche mit abgestuften Serummengen angesetzt wurden, normale Sera aber bereits eine nicht unbedeutende Tropinwirkung entfalten können.

Bei den in den einzelnen Versuchsreihen benutzten Immunseris zeigt sich ein deutlicher Unterschied in der Stärke der Phagozytose. So wurde z. B. gefunden, daß das Rotlaufserum von Pferd 39 fast gar keine Phagozytose auslöste. Auch bei den übrigen Immunseris ist ein kleiner Unterschied vorhanden.

Es liegt nun die Frage nahe, ob die in vitro starken Bakteriotropismus entwickelnden Rotlaufimmunsera auch im Tierkörper eine besonders große Schutzkraft entfalten. Würde das der Fall sein, so wäre uns ein Mittel an die Hand gegeben, auf verhältnismäßig einfache Weise ein Rotlaufserum auszuwerten. Dadurch würden die zeitraubenden und oft noch sehr unsicheren Tierversuche fortfallen. (Autoreferat.)

Unterlassung der Anzeige bei Ausbruch der Räude in einer Schafherde.

(Urteil des Reichsgerichtes vom 2. Februar 1914.)

Gegen die Vorschriften über die Maßregeln zur Verhütung der Verbreitung von Viehseuchen hatte der Metzgermeister L. verstoßen und war daher vom Landgerichte Stuttgart zu 30 M. Geldstrafe verurteilt worden. L. hat in der Nähe von Stuttgart einen Hof, auf dem er in zwei Ställen durchschnittlich 60—100 Schafe hält, die in seiner Metzgerei geschlachtet werden. Eines Tages lief bei dem beamteten Tierarzt eine Anzeige ein, daß in den Tierbeständen L.'s die Räude herrsche. Die Mitteilung ging von einem Schäfer namens W. aus, der bis dahin in L.'s Diensten gestanden hatte und entlassen worden war. W. gab in dem Brief an, daß er L. vergeblich auf die Notwendigkeit einer Anzeige an die Behörde aufmerksam gemacht habe. Eine Besichtigung der Schafe durch den beamteten Tierarzt bestätigte, daß die Schafe von einer Räude befallen waren, und zwar schon seit etwa 4 Wochen. Die Verhandlung vor der Strafkammer ergab allerdings, daß den Bekundungen des W. wenig Glauben zu schenken war. Jedoch wurde festgestellt, daß L. alle 8 bis 14 Tage zur Kontrolle seines Viehstandes auf den Hof kam; da er also 2 bis 3 Mal in der fraglichen Zeit die Schafe gesehen haben mußte, konnten ihm unmöglich an den Tieren die kahlen Stellen, das Zeichen der Räude, entgangen sein. Da ihm also nach der Beweisaufnahme die Krankheit bekannt gewesen sein mußte, hatte er sich eines Vergehens gegen § 328 des Strafgesetzbuches (wissentliche Verletzung der Maßregeln zur Verhütung der Verbreitung von Viehseuchen) und § 74 des Viehseuchengesetzes (Unterlassung der Anzeige der Seuche) schuldig gemacht, und es wurde daher auf die obenerwähnte Strafe erkannt. Bei dieser Entscheidung beruhigte sich jedoch der Angeklagte nicht, sondern er focht das Urteil mit der Revision beim Reichsgericht an. Der 1. Strafsenat hat indessen auf Verwerfung des Rechtsmittels erkannt, jedoch mit der Maßgabe, daß der Verurteilung nur § 74 des Viehseuchengesetzes zu Grunde zu legen ist.

Berichtigung.

In dem Artikel von Dr. Seiler über Tryposafrol in voriger Nummer dieser Wochenschrift, S. 199, ist nachzutragen, daß das **kg Tryposafrol** nicht 240 sondern **1240 M.** kostet. Ferner muß es statt Heilwirkung unter C) Einwirkung heißen.

Nahrungsmittelkunde.

Ein synthetisches Milchpräparat.

Von A. Whittaker.

(Ref. im Experiment Station Rekord 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 74.)

In der betreffenden Abhandlung wird über eine Methode berichtet, die dahin geht, eine künstliche Milch zu dem Zwecke herzustellen, um zur exakten bakteriellen Untersuchung ein Standardmittel zu besitzen.

Der Autor löst 50,0 reinen Kaseïnogens in 100 ccm einer 1proz. Lösung von Natriumhydroxyd in destillierten Wasser. Zu dieser Lösung sind 18—24 Stunden erforderlich. Nach der Lösung des Kaseïnogens wird die Lösung mit nahezu weiteren 900 ccm destillierten Wassers verdünnt. Dann werden 10 Gramm Laktose und 0,1 Calciumchlorid hinzugefügt und die Lösung mittelst destillierten Wassers auf 1000 ccm gebracht. Das Ganze wird hierauf neutralisiert und bis + 0,3 mit einer $N/_1$ Salzsäure gebracht, zwecks Anwendung wird Phenolphthalein als Indikator benutzt. Dieses Mittel wird in einem Autoklaven bei 107 Grad 20 Minuten lang sterilisiert. Das Endprodukt soll eine klare, durchsichtige Lösung sein. Falls das Medium eine Reaktion von + 0,3 besitzt, sind gewöhnlich zur Koagulation eines aktiven Stammes des Bacillus coli etwa 24 Stunden notwendig. Ist die Reaktion eine neutrale, so sind zur Erzeugung ähnlicher Resultate etwas längere Zeiträume nötig. Das vorgenannte Medium ist zur Püfung des Bacillus coli vollkommen eingestellt und scheint allen Anforderungen gerecht zu werden. Sustmann.

---

25 Jahre Berliner Milchkuranstalt.

Von Prof. J. Bongert-Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 28—31.)

Auf ein 25jähriges Bestehen konnte im Oktober 1913 die rühmlichst bekannte Berliner Milchkuranstalt „am Viktoriapark" zurückblicken. Es ist dies die erste Anstalt in Berlin, die, ohne an eine Massenerzeugung von Milch oder fabrikmäßiger Aufarbeitung bezogener Milch zu denken, bemüht war, für die Bedürfnisse der künstlichen Ernährung der Säuglinge und der Krankenpflege eine hygienisch einwandfreie, frische, bekömmliche Milch in möglichst gleichmäßiger Zusammensetzung und Beschaffenheit zu produzieren. Der Begründer und erste Leiter war der verstorbene Oekonomierat Grub, der als Schöpfer der ersten städtischen Milchkuranstalt Deutschlands in Stuttgart mit seinen reichen Erfahrungen unter Berücksichtigung rationeller Haltung und Fütterung der Milchkühe, einwandfreier Gewinnung und Behandlung der Milch nach den Grundsätzen der fortschreitenden biologisch-hygienischen Ergebnisse eine Anstalt schuf, die bei der Gründung anderer

Digitized by Google

derartiger Unternehmungen vorbildlich wirken mußte. Die folgenden von Grub vor 30 Jahren für die Produktion von Kinder- und Kurmilch aufgestellten Grundsätze haben auch jetzt noch zum Teile volle Giltigkeit und gelangen weiterhin in der von der Familie des Begründers fortgeführten Musteranstalt gewissenhaft zur Anwendung:

1. Zur Milchgewinnung sind nur vollkommen gesunde junge Kühe zu verwenden, deren Gesundheitszustand dauernd tierärztlich zu kontrollieren ist.
2. Es sind entsprechend eingerichtete helle, luftige Ställe zu schaffen, welche die Sauberhaltung der Kühe und somit eine saubere Milchgewinnung erleichtern.
3. Zur Fütterung ist bestes Gebirgsheu unter Beigabe von erprobten Kraftfuttermehlen zu verwenden. Grünfutter jeglicher Art und Futtersurrogate sind von der Fütterung auszuschließen.
4. Man muß auf eine peinlichst saubere Gewinnung und Behandlung der Milch bedacht sein, so daß sie unverdorben und in möglichst frischem Zustand in die Hand des Konsumenten gelangt.

Edelmann

Mitteilungen aus den Ergebnissen der Fleischbeschau in Deutsch-Ostafrika.

Von Regierungstierarzt Dr. Schellhase.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 461.)

Inwieweit Schädigungen durch den Genuß nicht einwandfreien Fleisches unter der Bevölkerung (Eingeborenen) verursacht werden, läßt sich nach Schellhase's Mitteilung vorläufig nicht beurteilen, Soviel jedoch steht fest, daß Fleisch von Tieren, die an Krankheiten irgendwelcher Art, auch infektiöser Natur, wie Milzbrand, eingegangen sind, ohne jede Voreingenommenheit in mitunter recht verdorbenem Zustande genossen und anscheinend gut vertragen wird. Nur in einem Falle wurden von Sch. Erkrankungen teils mit letalem Ausgange beobachtet, die wahrscheinlich auf den Genuß von krankem Fleische zurückzuführen waren und die unter den Erscheinungen einer Paratyphus B-Infektion verliefen.

Küstenfieberkranke oder tsetsekranke Tiere werden häufig geschlachtet und ohne jeden Schaden konsumiert.

Tuberkulose scheint in Deutsch-Ostafrika nur selten vorzukommen und hat demgemäß keine praktische Bedeutung. Ob es sich bei den vom Verfasser vereinzelt in Bronchial- und Mediastinaldrüsen gefundenen gelblichen, bisweilen verkästen Knötchen tatsächlich um Tuberkulose handelte, konnte nicht festgestellt werden.

Bei aktinomykoseverdächtigen Veränderungen an der Zunge von Rindern gelang der mikroskopische Nachweis von Aktinomyzespilzen nicht. Bei Ziegen ließen sich an den Lungen bisweilen die Residuen der Lungenbrustfellentzündung feststellen.

Bei Schweinen wurde in einigen Fällen Darm- und Mesenterialemphysem nachgewiesen. Ueber das Vorkommen von Parasiten, deren Morphologie im Originale beschrieben ist, gibt eine Tabelle übersichtlichen Aufschluß, die sich auf die Ergebnisse der Fleischbeschau 1911 stützt.

Von Parasiten beim Wilde wurde Cysticercus cellulosae bei einigen Antilopen und zweimal im Herzen einer Gazelle und einer Pferdeantilope gefunden.

Amphistomum conicum im Pansen, Strogyliden im Labmagen sind ein häufiger Befund beim Wilde. Pent. taenioïdes wurde einmal in der Leber einer Antilope nachgewiesen. Lungenwürmer kommen bei diesen Tieren häufig vor. In einem Falle wurden in der Leber einer Schwarzfersenantilope Strongyliden gefunden. Sarkosporidien fanden sich zahlreich in der Bauchwandmuskulatur einer Schwarzfersenantilope.

Von den vielen Parasiten des Geflügels werden folgende zwei beschrieben:

Im Säuremagen des Huhnes wurden zweimal in der Magenwand liegend eigenartige Parasiten gefunden, die durch dieselbe als bläuliche Flecke schimmerten. Der Parasit selbst repräsentierte sich als würfelähnliches kleinerbsengroßes Gebilde, das an die Gestalt eines geschnürten Warenballens erinnerte. Am lebenden Tiere konnten stark ausgeprägte Schnürfurchen unterschieden werden. Bei Druck auf dieselben stülpten sich zwei Fortsätze aus. Weiterhin wurden in der Bauchhöhle eines Huhnes zahlreiche Milben gefunden, die als feine gelbe Pünktchen erschienen und die sich bei schwacher Vergrößerung als Milben von gleichmäßig ovaler Gestalt mit 4 Beinen, die in eine runde Scheibe endigten, erwiesen. Die Milben waren frei von Borsten; der ovale Kopf ähnelte dem von Dermatophagus auricularis. Von 61 in Kondoa-Irangi geschlachteten Rindern waren 53 Ochsen, 33 davon vollständig ausgewachsen, 1 Bulle und 7 Kühe. Von den 7 Kühen waren 5 Tassa (Kühe, die einmal gekalbt haben und dann steril geworden sind).

Das Töten wird nach verschiedenen Bräuchen vollzogen. Die Tiere werden teilweise geschlachtet, zum Teile werden sie erstickt, indem den niedergeworfenen Tieren Maul- und Nüstern mit Dung verstopft werden.

Das Durchschnitts-Schlachtgewicht der 33 ausgewachsenen Ochsen wird mit 340 Pfund angegeben. Der Kaufpreis für einen Ochsen von 400 Pfund (deutsch) Schlachtgewicht beträgt 75—80 Mark.

Der Mastzustand war im allgemeinen gut, teilweise sogar vorzüglich. Das Fleisch eines gut genährten Zebuochsen wird, wenn es gut zubereitet und abgehangen ist, als sehr wohlschmeckend bezeichnet. Edelmann.

Verhalten der Leukozyten der Milch bei der Methylenblau-Reduktaseprobe.

Von Olav Skar, Assistent am Laboratorium des Staatstierarztes in Christiania.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 442.)

Skar stellte fest, daß die Leukozyten der Milch eine nicht unbedeutende Fähigkeit besitzen, das Methylenblau zu reduzieren; leukozytenreiche Milch wird infolgedessen stets schneller entfärbt als leukozytenarme Milch. Die Zellen der Lymphdrüsen verhalten sich im wesentlichen wie die Leukozyten der Milch. Von Wichtigkeit bei Anstellung der Proben ist, daß bei der mit Methylenblau versetzten Milch die Sedimentierung und das Rahmabsetzen verhindert wird. Edelmann.

Die Beurteilung der Abmagerung in der Fleischbeschau.

Von Tierarzt Dr. Grüttner in Bremen.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 467.)

Verfasser empfiehlt die alten Vorschriften über die Beurteilung des Nährzustandes der Schlachttiere dahin abzuändern, daß erstens als untauglich zum Genusse für Menschen der ganze Tierkörper anzusehen ist, wenn vollständige Abmagerung festgestellt worden ist, daß zweitens als in seinem Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt anzusehen ist der ganze Tierkörper, wenn erhebliche Abmagerung festgestellt worden ist.

Begründet wird die Forderung damit, daß es oft recht schwer sei, nachzuweisen, ob die Abmagerung auf eine bestimmte Krankheit zurückzuführen ist. Auch sei es noch lange nicht gesagt, daß bei einem schlecht genährten Tier etwa vorgefundene krankhafte Veränderungen für den schlechten Nährzustand verantwortlich zu machen sind. Vielfach sei im Verlauf einer Krankheit gerade durch die krankhaften Prozesse eine Abmagerung entstanden, die auf die gleiche Weise zur Ausbildung kommt, wie in den Fällen der sogen. physiologischen Abmagerung. In beiden Fällen handele es sich hauptsächlich nur um einen Mangel an Nahrung für den Körper, mag er schon

Digitized by Google

durch eine Behinderung der äußeren Zufuhr bedingt sein oder durch eine unzureichende Aufnahme von seiten der zu ernährenden einzelnen Gewebe. Für die Beschaffenheit des Fleisches als menschliches Nahrungsmittel spiele die Unterscheidung keine Rolle, wenn nur alle Krankheiten ausgeschaltet würden, bei denen eine gesundheitsschädliche bazilläre oder toxische Ueberschwemmung des ganzen Körpers von den primären Herden aus vorliegt oder anzunehmen ist. Für Tuberkulose hält Verfasser eine Aenderung der bisherigen Bestimmungen noch nicht für angebracht und die Verfügung der Untauglichkeit bei hochgradiger Tuberkulose für ausreichend, wie sie z. B. auch der Verein rheinischer Tierärzte festgelegt hat.

Edelmann.

Verdorbenes Kalbfleisch.

(Urteil des Reichsgerichtes vom 8. Januar 1914.)

Das Landgericht Stettin hatte am 9. September 1913 den Schlächter Zahn aus Wollin wegen Vergehens gegen § 12 des Nahrungsmittelgesetzes (Feilhalten von Gegenständen, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu beschädigen) zu einer Gefängnisstrafe von einem Monate verurteilt. Der Tatbestand war folgender: Zahn lieferte im Sommer Fleisch für das Ostseebad Misdroy. Er hat dort einen Schuppen gemietet, in dem er das Fleisch aufbewahrt. Bei einer Revision des Schuppens durch die Polizei am 5. Juli vorigen Jahres erklärte Z., kein Fleisch zu haben. In dem Schuppen fand sich eine verschlossene Kiste vor, die nach Z.'s Angaben einer fremden Frau gehörte, die diese bei ihm untergestellt habe. Auf eine Aufforderung, die Kiste zu öffnen, erklärte Z., daß dies ihm nicht möglich sei. Die ganze Angelegenheit kam der Polizei verdächtig vor und sie beschlagnahmte daher die Kiste. Auf dem Polizeiamte stellte der beamtete Tierarzt fest, daß die Kiste in schmutzige Tücher eingehülltes Kalbfleisch enthielt, das keinen Fleischbeschaustempel trug. Es schillerte grünlich und ihm entströmte ein ekelerregender Fäulnisgeruch; auch das Innere des Fleisches war schon in Fäulnis übergegangen. Nach der Ansicht des Tierarztes stammte das Fleisch von einem totgeborenen oder kurz nach der Geburt notgeschlachteten Kalbe. Zahn erklärte nunmehr, er habe das Fleisch für 6 Mark von einem Unbekannten gekauft, um es als Hundefutter zu verwenden. Das Gericht kam jedoch zu der Ueberzeugung, daß Z. das Fleisch habe weiterveräußern wollen und zwar als Nahrungsmittel für Menschen. Es erblickte in dem Lagern im Schuppen nicht eine Vorbereitungshandlung, sondern den Versuch zur Begehung der strafbaren Handlung, da Z. offenbar nur durch die Revision der Polizei verhindert worden war, das Fleisch zu verkaufen. Gegen die Entscheidung des Landgerichtes legte der Angeklagte Revision beim Reichsgerichte mit materiellen und prozessualen Beschwerden ein. Der 3. Strafsenat schloß sich jedoch dem Urteile der Vorinstanz an, indem auch er in dem Bringen in den Schuppen, ähnlich wie z. B. beim Bringen in die Markthalle, schon den Anfang der Ausführung der Tat erblickte. Das Rechtsmittel wurde daher entsprechend dem Antrage des Reichsanwaltes als unbegründet verworfen.

Zur Unterscheidung des Büffelfleisches vom Rindfleische durch das biologische Eiweiß-Differenzierungsverfahren,

Von Fr. Schadauer, Wien.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 23. Jahrg., S. 409 u. 437.

Auf Grund seiner umfangreichen und eingehenden Untersuchungen, die im Original ausführlich geschildert werden, kommt Schadauer zu der Folgerung, daß eine Unterscheidung des Büffelfleisches von dem des Hausrindes gelingt:

1. mit Hilfe des vom Kaninchen gelieferten Büffelantiserums unter Berücksichtigung des Umstandes, daß es in der 20 000fachen Verdünnung des homologen Serums nach spätestens 3 Minuten, in der 300fachen Verdünnung des homologen Muskeleiweißes nach spätestens 1 Minute eine deutlich sichtbare Trübung zu erzeugen vermag;

2. bei Anwendung der Vergleichsprobe nach Hamburger;

3. mit Hilfe des vom Hausrinde gelieferten Büffelantiserums, das nur im homologen, nicht aber im verwandten Eiweiß eine Trübung hervorruft.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Verlegung der Dresdner Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig

wurde am 31. März von der Zweiten Kammer der sächsischen Ständeversammlung mit 64 gegen 21 Stimmen nach dem Antrage der Finanzdeputation A beschlossen und gleichzeitig die Etatsanträge der Regierung für die Hochschulverwaltung 1914/15 und die erste Neubaurate genehmigt. Damit ist dann das langersehnte Ziel wieder wesentlich näher gerückt, die Angelegenheit aber noch keineswegs entschieden. Nach den bisherigen Verhandlungen, besonders in der Finanzdeputation, war dieser Ausgang vorauszusehen und es ist erfreulich, daß die Zweite Kammer das Wohl der Hochschule allen anderen, meist persönlichen Momenten vorangestellt und mit großer Mehrheit für die Verlegung gestimmt hat. Abzuwarten bleibt nun noch die Abstimmung der Ersten Kammer, die vermutlich erst nach den Osterferien erfolgen wird. Hier liegt die Hauptentscheidung, weil in dieser Kammer die meisten Gegner zu erwarten sind. Die Gegenpartei, die fast ausschließlich im Interesse der Stadt Dresden ohne Rücksicht auf die Bedürfnisse der Hochschule ein Verbleiben wünscht, ist noch eifrig am Werk, um einen ihr genehmen Beschluß zu erzielen.

Wir wollen aber annehmen, daß auch unter den Mitgliedern der Ersten Kammer eine Majorität vorhanden sein wird, welche sich durch die schwerwiegenden sachlichen Gründe, die für eine Verlegung der Hochschule sprechen, überzeugen läßt. Das Wohl und Wehe einer so wichtigen Bildungsanstalt wie der Tierärztlichen Hochschule sollte in diesem Augenblick obenan stehen und so die kleinlichen städtischen Interessen zum Verstummen bringen.

Die Augen aller Kollegen sind mit Ungeduld auf den letzten Kampf gerichtet, der endlich das Schicksal der Dresdener Hochschule im günstigen Sinne entscheiden möge.

Mr.

Preisaufgabe.

Die Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften (kgl. Viderskabernes Selskab) zu Kopenhagen hat einen Preis von 800 Kronen ausgesetzt für Beantwortung folgender Aufgabe:

„Es wird gewünscht eine vergleichende Untersuchung der im Darmkanal bei gesunden Saugkälbern vorkommenden und der bei Darminfektionen der Saugkälber auftretenden zur Typhus-Koligruppe gehörigen Bakterienformen mit besonderer Berücksichtigung von deren serologischem Verhalten und deren Fähigkeit, Zuckerstoffe und polyvalente Alkohole zu vergähren.

Einlieferungsfrist bis 31. Oktober 1915.

Die Gehaltserhöhung der sächsischen Bezirkstierärzte,

die ein pensionsberechtigtes Höchstgehalt von 7200 M. vorsieht, wurde in der Sitzung der II. Ständekammer am 31. März genehmigt und gleichzeitig der gesamte Etat für das Medizinal- und Veterinärwesen des Königreiches Sachsen bewilligt. An der Zustimmung der I. Ständekammer ist nicht zu zweifeln.

Digitized by Google

Große Ausstellung Düsseldorf.

Aus hundert Jahren Kultur und Kunst.

Erfreulicherweise ist es dem rührigen Organisationsausschusse gelungen, für die im Mai bis November des Jahres 1915 in Düsseldorf stattfindende Große Ausstellung dem Veterinärwesen den gebührenden Platz zu sichern; als selbständige Abteilung wird es in der Gruppe „Kunst und Wissenschaft" figurieren.

Der Organisationsausschuß setzt sich zusammen aus folgenden Herren: Regierungs- u. Veterinärrat Eckardt, Düsseldorf, als 1. Vorsitzenden; Polizeitierarzt Dr. Möller, als stellvertretenden Vorsitzenden, sowie folgenden sechs Mitgliedern: 1. Regierungs- und Veterinärrat Dr. Lothes, Köln, 2. Schlachthofdirektor Dr. Bützler, Köln, 3. Schlachthofdirektor Dr. Heine, Duisburg, 4. Schlachthofdirektor Dr. Klein, Lennep, 5. Tierarzt Wigge, Düsseldorf, Worringerstr. 61, 6. Stabsveterinär Dr. Kettner vom Ulanenregiment 5, Düsseldorf.

Die Abteilung für Veterinärwesen gliedert sich in die sieben folgenden Klassen, in welchen je ein Mitglied des Organisationsusschusses gleichzeitig den Vorsitz führt, und zwar in folgender Weise:

Klasse I: Allgemeine Veterinärmedizin (Tierzucht und Gesundheitspflege der Haustiere, Tierbehandlung) Vorsitzender Reg.- u. Vet.-Rat Eckardt.

Klasse II: Tierseuchen-Bekämpfung. Vorsitzender: Regierungs- und Veterinärrat Dr. Lothes.

Klasse III: Schlacht- und Viehhöfe. Vorsitzender: Schlachthofdirektor Dr. Bützler.

Klasse IV: Versorgung der Bevölkerung mit animalischen Nahrungsmitteln. Vorsitzender: Schlachthofdirektor Dr. Heine.

Klasse V: Ueberwachung der animalischen Nahrungsmittel (Fleischuntersuchung, polizeiliche Fleischkontrolle, Milchkontrolle, Eierkontrolle usw.). Vorsitzender: Polizeitierarzt Dr. Möller.

Klasse VI: Militärveterinärwesen. Vorsitzender: Stabsveterinär Dr. Kettner.

Klasse VII: Tierschutz, Zivilhufbeschlaglehrwesen, Fahrschulwesen usw. Vorsitzender Schlachthofdirektor Klein.

Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Freiherrn Dr. v. Schorlemer-Lieser ist gebeten worden, das Protektorat über die Abteilung zu übernehmen.

Zum Ehrenausschusse gehören folgende Herren: Geheimer Regierungsrat Dr. Nevermann, Berlin, Oberregierungsrat Pröls, München, Regierungsdirektor Dr. v. Beißwänger, Stuttgart, Geheimer Medizinalrat Dr. Edelmann, Dresden, Oberregierungsrat Haffner, Karlsruhe, Geheimer Obermedizinalrat Prof. Dr. Lorenz, Darmstadt, Magnifizenz Prof. Dr. Cremer, Berlin, Magnifizenz Prof. Dr. Malkmus, Hannover, Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, Dresden, Prof. Dr. Veit, München, Dekan der Veterinärmedizinischen Fakultät Gießen, Geheimer Hofrat Dr. Vogel, München, Professor Dr. Heinrich Möller, Berlin, Geheimer Oberregierungsrat Dr. Lydtin, Baden-Baden, Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Esser, Göttingen, Regierungs- und Veterinärrat Dr. Lothes, Köln, Geheimer Regierungsrat Dr. von Ostertag, Berlin, Geheimer Oberregierungsrat Prof. Dr. Dammann, Hannover.

Die Arbeitsausschüsse sollen schon jetzt an die Aussteller herantreten und Pläne für die einzelnen Gruppen ausstellen, um einen Ueberblick über die Raumfrage zu gewinnen.

Postsachen für die Abteilung sind auf dem Umschlage als Ausstellungssache zu bezeichnen und an den Regierungs- und Veterinärrat Eckardt, Düsseldorf, zu richten.

Aus dem Organisationsplan, der bereits jetzt vollkommen gedruckt vorliegt, geht hervor, daß man beabsichtigt, eine großzügig angelegte Ausstellung zu schaffen. Damit auch die Abteilung für Veterinärwesen gut abschneidet und den Ausstellern Gelegenheit gibt, sich über die enorme Entwickelung dieses Zweiges der medizinischen Wissenschaft und seine heutige Bedeutung Kenntnis zu verschaffen, dürfte es im Interesse aller Tierärzte liegen, wenn sie durch Einsendung von allerbesten Präparaten zu dem Gelingen des Unternehmens beitragen. Es ist nicht zu zweifeln, daß es dem Organisationsausschusse der Abteilung „Veterinärwesen", welcher schon durch die Ausarbeitung des vorliegenden Planes große Sachkenntnis und Geschick verraten hat, gelingen wird, das erstrebte Ziel zu erreichen. Wir wünschen dem Unternehmen besten Erfolg.

Mießner.

Europareise der American Veterinary Medical Association

Wie schon früher in dieser Zeitschrift mitgeteilt worden ist, unternimmt die American Veterinary Medical Association anläßlich des Londoner internationalen tierärztlichen Kongresses eine Reise durch Europa zur Besichtigung der wichtigsten veterinärmedizinischen Einrichtungen. Die Reise beginnt am 13. Juni 1914 in New-York und endet daselbst am 22. August 1914.

Das Reisekomitee setzt sich zusammen aus den Herren Dr. L. Van ES, Fargo, N. D., Dr. Alex Liautard, Paris, Dr. J. R. Mohler, Washington, D. C., Dr. V. A. Moore, Ithaca, N. Y., Dr. W. H. Dalrymple, Baton Rouge, La., Dr. Paul Fischer, Columbus, O.

Als Leiter der Tour fungiert Dr. Adolf Eichhorn in Washington. Alle diejenigen, welche an dieser Reise teilnehmen wollen, müssen sich rechtzeitig an Dr. Eichhorn wenden.

Das Reiseprogramm ist wie folgt zusammengestellt:

Tour for Veterinarians to the Tenth International Veterinary Congress at London, August 3 to 8, 1914.

June 13 New York. Sail first cabin by steamer of the Red Star Line, $ 85 berth.
June 22 Antwerp. Sight-seeing.
June 23 Brussels. Veterinary College, and municipal abattoirs.
Juni 24 Brussels. Experimental Station and Agricultural School of Gembloux the largest and best in Belgium.
June 25 Paris. Visit to the famous Veterinary School at Alfort.
June 26 Paris. Visit to the Pasteur Institute and laboratories.
June 27 Paris. Abattoirs and stockyards of La Vilette.
June 28 Paris. Sunday spent in this metropolis will be full of interest.
June 29 Versailles. Visit the great playground and palace of Louis XVI and the Petit Trianon of Marie Antoinette.
June 30 To Bern. Continuation of the trip through eastern France into Switzerland and evening at Bern.
July 1 Bern. Serum Institute of Bern. City sights.
July 2 Interlaken. A day in the beautiful valley of the Jungfrau.
July 3 Lucerne, Rigi. The finest of Swiss scenery.
July 4 Zurich. Veterinary College, city abattoir.
July 5 St. Gothard Pass. Most wonderful engineering feat in Europe.
July 6 Milan. Veterinary College, abattoirs.
July 7 Milan. City sights, including a visit to the beautiful Cathedral of Milan.
July 8, 9 Venice. St. Mark's Cathedral and sight-seeing through the canals in gondolas.
July 10 Fiume. Enter Hungary by this port on the Adriatic.
July 11 Mezöhegyes. One of government breeding farms of thoroughbred stock in the world.
July 12 Budapest. City sights.

Digitized by Google

July 13 Budapest. Municipal abattoirs, Veterinary College. Hog Cholera Serum Institute.
July 14 Kisbér-Bábolna. Highest type of Hungarian livestock.
July 15 Vienna. Veterinary College, Hygienic Institute.
July 16 Vienna. Cit sights.
July 17 Vienna. Abattoirs and stockyards.
July 18 To Dresden. A day crossing Austria and Bohemia.
July 19 Dresden. Visit of the galleries and city sights.
July 20 Dresden. Finest municipal abattoirs and stockyards in the world. Veterinary College.
July 21 Leipsig. Veterinary Institute under direction of Professor Eber, abattoir and stockyard.
Juli 22 Berlin. Veterinary College. City sights.
July 23 Berlin. Abattoirs and stockyards.
July 24 Berlin. German Serum Society. City sights.
July 25 Berlin. Imperial Board of Health Laboratories. at Gross Lichterfelde.
July 26 Hannover. Veterinary College, abattoirs and stockyards.
July 27 To Utrecht.
July 28 Utrecht. Veterinary College and University.
July 29, 30 Amsterdam. Where there will be an opportunity to see how the Dutch keep their land from being overflowed with water, visiting the dykes and locks and the famous art galleries of the city.
July 31 Rotterdam. Government Serum Institute.
Aug. 1 Leyden. Abattoir and Holstein cattle, art gallery.
Aug. 2 Cambridge. A glimpse of this great University.
Aug. 3—8 London. Attending the International Veterinary Congress.
Aug. 9 To Edinburgh.
Aug. 10 Edinburgh Veterinary College. City sights.
Aug. 11 The Trossachs. Coaching trips with rides across Loch Lomond and Loch Katrine, one of the most beautiful rural excursions in the world.
Aug. 12 Glasgow. Municipal abattoirs and stockyards. City sights.
Aug. 13 Liverpool. Sail by single cabin steamer of Leyland Line or White Star Line, $ 50 berth.
Aug. 22 Due in Boston.

Price of Tour, $ 595.

Bericht über die 83. Versammlung des Vereines Thüringer Tierärzte

am 9. November 1913 im Hotel „Europäischer Hof" zu Erfurt.

Der Vorsitzende, Regierungs- und Veterinärrat Holtzhauer, eröffnete um 11¼ Uhr die Versammlung, zu der folgende Mitglieder erschienen waren. Regierungs- und Veterinärrat Holtzhauer, Erfurt; Dr. Massig, Erfurt; Loewel, Langensalza; Kurze, Erfurt; Veterinärrat Hepke, Weimar; Hogrefe, Mühlhausen; Conze, Mühlhausen; Otto, Stotternheim; Russ, Weissensee i. Th.; Veterinärrat Hosäus, Sondershausen; Kobe, Jena; Bobell, Erfurt; Dr. Stambke, Erfurt; Sprandel, Erfurt; Prof. Dr. Hobstetter, Jena; Dr. Hoffmann, Erfurt; Steuding, Gotha; Wegener, Arnstadt; Oppel, Arnstadt; Loeb, Erfurt; Hans, Nordhausen; Rettig, Nordhausen; Goedicke, Ellrich; Brunnenberg, Cölleda; Dr. Rautmann, Halle; Dr. Weineck, Königsee; Tillmann, Erfurt; Körner, Erfurt; Dietz, Greußen. Als Gäste nahmen daran teil: die Tierärzte Dr. Ulbricht, Arnstadt; Sillig, Erfurt; Kleinschmidt, Jena und der Direktor des Erfurter Viehversicherungsvereines Salzmann.

Der Vorsitzende gedachte des Ablebens des Mitgliedes Schlachthofdirektor Fasold, Mühlhausen; die Versammlung ehrte sein Andenken in der üblichen Weise. Neu aufgenommen in den Verein wurden: Dr. Ulbricht, Arnstadt; Kleinschmidt, Jena; Schlachthofdirektor Kläber, Eisenach; Schlachthofdirektor Arnold, Mühlhausen. Ein weiterer Aufnahmeantrag soll satzungsgemäß in der nächsten Versammlung zur Erledigung kommen.

Der Vorsitzende gab darauf einen kurzen Bericht über die Esser-Feier und über die außerordentliche Sitzung des Deutschen Veterinärrates.

Die Sitzungsberichte des Vereines sollen von jetzt ab der B. T. W. und D. T. W. übersandt werden. Ein von dem Allgemeinen deutschen Versicherungsverein a. G. in Stuttgart angebotener Empfehlungsantrag für Abschluß von Haftpflichtversicherungen wird, da er im Vereinsinteresse liegt, angenommen.

Da der bisherige Schriftführer, Schlachthofdirektor Dr. Massig, sein Amt niederlegte, wurde die Wahl eines neuen Schriftführers erforderlich und fiel auf Schlachthoftierarzt Dr. Stambke, Erfurt, der das Amt dankend annahm. Der Kassenführer, Bezirkstierarzt Oppel, Arnstadt, erklärte sich bereit, die Geschäfte weiter zu führen.

Hierauf berichtete Herr Stabs- und Regimentsveterinär Loeb-Erfurt über **„Neuere Forschungen über die Influenza (insbesondere Brustseuche) der Pferde und ihre Behandlung."**

Referent wies auf die Bedeutung der Brustseuche im allgemeinen und besonders für das deutsche Heer hin, dessen Tätigkeit durch Herrschen dieser Seuche fast lahm gelegt werde. Auf Anregung S. M. des Kaisers wurde Rob. Koch 1905 unter Bewilligung bedeutender Mittel mit der Erforschung dieser Krankheit beauftragt, die Geheimrat Prof. Gaffky in dem Jahre 1906 fortführte. An der Hand der von Prof. Gaffky in den letzten Jahren herausgegebenen Berichte über seine Untersuchungen gab Redner ein eingehendes Bild über den neuesten Stand der Brustseucheforschung.

Kochs Versuche, mit von kranken Pferden stammendem Materiale, wie Nasenausfluß, Brusthöhlenflüssigkeit, Lungenblut, Drosselvenenblut bei gesunden Pferden, sowie bei kleineren Versuchstieren (Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen) typische Krankheitserscheinungen zu erzeugen, waren ergebnislos geblieben, obwohl subkutane, intraperitoneale und intravenöse Injektionen, bei Pferden auch Inhalationen und Fütterungsversuche angewendet worden waren. Ebenso hatten die bakteriologischen Untersuchungen des verschiedenen infektiösen Materiales keinen Erfolg. Bezüglich der bei der Brustseuche gefundenen Bakterien, besonders der Streptokokken, gelangte Koch, ebenso wie vor ihm Ostertag, zu dem Urteile, daß es sich teils um zufällige, teils um Sekundärinfektionen handle. Auch konnten Protozoen nicht nachgewiesen werden.

Gaffky setzte die Untersuchungen im großen Umfange fort. Zur mikroskopischen Untersuchung gelangten nicht weniger als 523 Organstücke und weit über 4000 Deckglasausstriche. Das Material stammte zum größten Teile von an Brustseuche gestorbenen Militärpferden, deren Organe eingesandt waren; ferner wurden zwei an Brustseuche erkrankte Fohlen 60 Stunden nach ihrer Erkrankung getötet und seziert. Von diesen beiden Tieren wurden untersucht: Tonsillen, Bronchialdrüsen, Kehlgangsdrüsen, Lungen, Herz, Zwerchfell, Zwischenrippenmuskeln, Leber, Milz, Nieren, Pankreas, Magen, Dünn- und Dickdarm, Mesenterialdrüsen, Gehirn und Rückenmark; von den eingesandten Tieren kamen hauptsächlich Lungen, Pleura, Zwerchfell, Zwischenrippenmuskeln, Herz und die großen drüsigen Organe zur Untersuchung. Es konnten bei diesen Untersuchungen in den Organen, dem Blute, sowie den Geweben außer dem bekannten Streptokokkenbefunde weder Bakterien noch Protozoen nachgewiesen werden; jedoch erregten Veränderungen der zelligen Bestandteile die Aufmerksamkeit und gaben zu der Annahme Anlaß, daß es sich um protozoenartige Zellschmarotzer handeln könne. Eingehende Untersuchungen ergaben aber Veränderungen der Zellkerne.

Digitized by Google

Die kulturellen Untersuchungen erstreckten sich zu Beginn auf Lungen- und Nasenausfluß brustseuchekranker Pferde. Ein diphtheriebazillenähnliches Stäbchen und ein sehr schlankes, in sehr zarten, mit bloßem Auge gerade noch erkennbaren Kolonien wachsendes Stäbchen waren die bemerkenswertesten Bakterienfunde. Durch intratracheale Einspritzung von Reinkulturen dieser beiden Stäbchenarten bei zwei Pferden wurde keine Brustseuche erzeugt, obwohl beide Tiere, wie sich später ergab, für Brustseuche empfänglich waren. Ferner konnte man noch eigenartige, nach Gram färbbare Kettenkokken aus dem Nasenausfluß und der Lunge züchten. Uebertragungsversuche waren auch hiermit negativ. Zudem stellte sich heraus, daß diese Streptokokken auch in der Nase gesunder Pferde vorkommen.

Von den beiden Fohlen wurden kulturell verarbeitet: Lungensaft von der Grenze eines frischen Entzündungsherdes, Lungenblut, die entzündliche Ausschwitzung des Brustfelles, Milzsaft, Lebersaft, Mesenterialdrüsensaft, Nierensaft. Bei allen diesen Versuchen konnte weder aerobes noch anaerobes Bakterienwachstum erzeugt werden. Es bestätigte dieser Befund die von Ostertag und Koch bereits gemachte Beobachtung, daß in ganz frischen Fällen von Brustseuche in der Regel irgendwelche auf unseren bekannten Nährböden wachsende Bakterien, auch Streptokokken nicht vorkommen.

Die beiden genannten Fohlen wurden auch weiter noch zur Klärung der Frage nach dem Sitze der frühesten Krankheitserscheinungen im Körper der an Brustseuche erkrankten Pferde benutzt. Es wird nämlich neuerdings angenommen, z. B. vom Stabsveterinär Rips, daß nicht die Lunge als Eintrittspforte für den Brustseuche-Infektionsstoff dient, sondern der Verdauungskanal. Dem Futter der beiden Fohlen wurde zunächst Kot von 2—3 Tage kranken Pferden beigemischt. Nach 9 Tagen wurde dem völlig munter gebliebenen Fohlen Putzstaub von einem brustseuchekranken Pferde 10 Minuten lang auf der Haut des Rumpfes verrieben, und außerdem eine am zweiten Tage der Erkrankung befindliche Remonte zwischen sie gestellt, die hier eine typische, mit hohem Fieber verbundene, 10 Tage dauernde Erkrankung durchmachte und auch nach der Genesung bei den Fohlen verblieb. Erst 39 Tage, beinahe 6 Wochen, nach dem Einstellen der kranken Remonte stieg plötzlich die Mastdarmtemperatur bei dem einen Fohlen auf 39,6 Grad und am folgenden Tage bei dem zweiten auf 40 Grad. Nach 60stündigem Verlauf der Krankheit, die sich einwandfrei als Brustseuche erwies, wurden beide Tiere getötet und sofort seziert. In der Brusthöhle war der wichtigste Befund, daß durch die Pleura des mittleren unteren Teiles des linken Lungenflügels eine hellgelbe, gallertartige Masse durchschien. Dieser nahezu kreisförmige Belag besaß einen Durchmesser von 21 cm, setzte sich am Rande scharf ab, war im Zentrum 2—3 mm dick und verjüngte sich nach dem Rande. Der unter diesem Belag befindliche Lungenabschnitt zeigte die typischen Merkmale einer beginnenden Lungenentzündung. An der rechten Lunge war in der Nähe des Hauptbronchus der Beginn einer Lungenentzündung zu sehen. Außerdem war der Dünndarm in seiner ganzen Ausdehnung gerötet, in Falten gelegt und geschwollen; auf den Kämmen der Falten war die Rötung besonders stark. Die Obduktion des zweiten Fohlens lieferte, abgesehen von den Lungen, dasselbe Bild. Die rechte Lunge war normal, die linke nur mit einem leichten Oedem behaftet. Wenn man aus diesem wenigen Material auch keine bindenden Schlüsse über die Primärerkrankung ziehen kann, so ist doch die so frühzeitige Dünndarmerkrankung sehr interessant. Das Inkubationsstadium der Brustseuche kann man vorläufig auf 19—40 Tage bemessen, doch müssen auch hier weitere, allerdings sehr kostspielige Versuche Aufklärung bringen.

Die Infektionsversuche mit Kaninchen, Mäusen und Meerschweinchen blieben erfolglos. Ebenso fielen Versuche negativ aus, die in der Weise angestellt wurden, daß sechs Pferden Pillen, aus kranken Lungenteilen und Dünndarminhalt hergestellt, eingegeben wurden. Auch ein Fütterungsversuch mit frischem Brustseuchenmaterial erzeugte keine Erkrankung. Ferner wurden Ratten, Mäuse, Insekten aus verseuchten Stallungen in andere gebracht, um darin befindliche Pferde zu infizieren, aber auch dies war erfolglos.

Die im Jahre 1909 vorgenommenen Versuche erstreckten sich anfangs darauf, die Art der Uebertragung der Brustseuche festzustellen. Aus den umfangreichen Versuchen geht sicher hervor, daß zum Zustandekommen der Infektion die unmittelbare Berührung zwischen gesunden und kranken Pferden unbedingt erforderlich ist. Um eine eventuelle ausschließliche mittelbare Uebertragung zu erzeugen, wurden wollene Decken, die auf kranken Tieren gelegen hatten, Haarmassen von frisch erkrankten Fohlen auf gesunde Tiere verbracht, sogar die frisch abgezogene Haut eines kranken getöteten Pferdes wurde mit der Haarseite noch warm auf Versuchspferde gelegt. Insekten aus kranken Stallungen wurden verrieben und injiziert, ebenso Borken und Krusten zerrieben und verfüttert. Aber alles war erfolglos. Ein Weg, die Krankheit experimentell beliebig bei gesunden Pferden zu erzeugen, war bis dahin noch nicht gefunden.

Im Etatsjahre 1911/12 konnten die Forschungen auf breiterer Grundlage fortgeführt werden. Hierbei ist es gelungen, die Brustseuche experimentell bei den Pferden zu erzeugen, auch erhalten wir darüber Aufschluß, daß man der Aetiologie der Brustseuche bedeutend näher gerückt ist. Bei einer erheblichen Anzahl in frühen Stadien der Krankheit getöteter Fohlen zeigte sich, daß die frischen entzündlichen Herde in den Lungen frei von Mikroorganismen sind, die sich durch die derzeitigen bakteriologischen Untersuchungsmethoden nachweisen lassen. Die von anderen Forschern als Erreger der Brustseuche angesprochenen Bakterien haben mit der Aetiologie derselben offenbar nichts zu tun.

Uebertragungsversuche mit frischen, noch bakterienfreien Krankheitsprodukten blieben erfolglos. Diese Tatsache in Verbindung mit der früheren Erfahrung, daß das Blut brustseuchekranker Pferde in keinem Stadium Krankheitserreger enthält, drängten immer mehr zu der Vermutung, daß das Kontagium seinen Sitz zu bestimmten Zellen und zwar in den Epithelzellen der Luftwege hat. Für die Richtigkeit dieser Annahme spricht in der Tat das Ergebnis einer ganzen Reihe von neueren Versuchen, in denen es gelungen ist, mit dem frischen, massenhaft abgestoßene Epithelzellen enthaltenden Bronchialsekrete getöteter brustseuchekranker Pferde die Krankheitsübertragung zu bewirken.

Man findet nämlich in typischen Krankheitsfällen, wenn die Pferde am 3. oder 4. Krankheitstage getötet werden, die Luftwege der kranken Lunge mehr oder weniger erfüllt mit einem gelblichen, glasig-durchscheinenden zähen Sekrete, das sich oft mit der Pinzette aus den größeren und kleineren Luftröhrenästen im Zusamemnhange herausziehen läßt. Dieses Sekret wird gelegentlich auch in mehr oder weniger großen Ballen ausgehustet, gewöhnlich aber wohl nach den Hustenstößen von den Pferden verschluckt und entzieht sich dadurch in der Regel während des Lebens der Beobachtung. In den späteren Krankheitsstadien, in denen massenhaft die verschiedensten Mikroorganismen in dem Luftröhrensekrete wuchern, verliert dieses seine charakteristische, zähe Beschaffenheit und möglicherweise auch den größten Teil seiner Infektiösität.

Jenes noch bakterienfreie Sekret, das den bereits mit Brustseucheherden der Lunge behafteten und am 3. bis 5. Krankheitstage getöteten Pferden entnommen war, wurde

Digitized by Google

in der Weise auf andere Fohlen übertragen, daß das Material sowohl in die Nasenlöcher als auch ins Maul eingeführt wurde. In dieser Weise wurden 8 Fohlen von einem am 4. Tage nach Brustseucheerkrankung getöteten Fohlen infiziert. Die 8 Fohlen erkrankten sämtlich und zwar eins nach 27, zwei nach 28, drei nach 29, eins nach 40 und eins nach 42 Tagen.

Alles scheint also dafür zu sprechen, daß der Krankheitskeim mit der beschriebenen Bronchialabsonderung nach außen entleert, und so von Pferd zu Pferd die Krankheit übertragen wird. Daß das Bronchialsekret, auch wenn es direkt der kranken Lunge entnommen wird, sich nicht immer als infektiös erweist, kann seinen Grund darin haben, daß der Krankheitskeim nicht immer das erforderliche Entwicklungsstadium erreicht hat.

Die eingehende Untersuchung der Bronchialabsonderung ließ nun in den Epithelien bemerkenswerte Befunde nachweisen. Bisher nicht beschriebene Gebilde in den Flimmerepithelien erregten vor allem die Aufmerksamkeit.

Vortragender zeigte zur Erläuterung verschiedene Abbildungen der eben erwähnten Epithelien und erkrankter Lungenteile. Am interessantesten waren die ersteren. Man sah aus den Alveolen und den feinen Bronchien stammende Epithelzellen der infektionsfähigen Absonderung, die scharf abgesetzte Vakuolen enthielten, in denen sich überwiegend 6 Körnchen befanden. Bei Färbung nach Giemsa erschienen diese Körperchen blau und zeigten eingeschlossene, rot gefärbte Produkte. Diese Befunde kommen nun bei Brustseuche regelmäßig vor, bei anderen Krankheiten nicht. Vielleicht sind es Parasiten.

Vortragender faßte die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen in nachstehenden Sätzen zusammen:

1. Den Ausgangspunkt der lokalen Veränderungen in den Lungen bilden die feinsten Verzweigungen der Luftwege, in denen es bei Beginn der Erkrankung zur Absonderung eines glasig-durchscheinenden, leicht gelatinierenden, gelblichen Materiales kommt, und in deren Umgebung eine dichte Zellanhäufung und seröse Durchtränkung stattfindet. In dem Bereiche des betreffenden Bronchialastes füllen sich die Lungenbläschen mit flüssigem, zellreichen Material. An den Stellen, wo die Krankheitsherde sich dem Lungenfelle nähern, entsteht eine Durchtränkung des subpleuralen Gewebes mit einer ebenfalls durchschneidenden, gelblichen, latinierenden Flüssigkeit die Bindegewebszüge zwischen den im Beginne der Erkrankung befindlichen Lungenläppchen sind serös durchtränkt.

2. Erst am 4. bis 5. Krankheitstage pflegen Bakterien, namentlich Kettenkokken in den erkrankten Lungenportionen sich anzusiedeln und erzeugen dann auch ihrerseits entzündliche, oft hämorrhagische Veränderungen, die zu ausgedehnten Nekrosen führen können.

3. Die Uebertragung der Brustseuche findet in der Regel von Pferd zu Pferd ohne Zwischenträger statt.

4. Das Inkubationsstadium der Brustseuche beträgt mindestens 16 Tage, in der Regel aber zwischen 20 und 40 Tagen, ja selbst noch etwas darüber.

5. Durch Ueberimpfung von Blut oder Organteilen kranker Pferde läßt sich die Brustseuche auf gesunde Pferde nicht übertragen. Dagegen gelingt dies, wenn auch nicht immer mit absoluter Sicherheit, dadurch, daß die Bronchialabsonderungen in das Maul und die Nasenhöhle empfänglicher Tiere ohne irgend eine Verletzung eingestrichen werden.

6. Die in dem bakterienfreien, infektionsfähigen Bronchialinhalte reichlich vorhandenen Flimmerepithelien zeigen oft eigenartige Einschlüsse, die aber als Parasiten nicht anzusehen sind, vielmehr der Ausdruck degenerativer Vorgänge in den Zellen sind.

Zum Schlusse führte Vortragender noch die Applikationsmethoden des Salvarsan, Neosalvarsan, sowie Metarsan vor und hob die Vor- und Nachteile der einzelnen Behandlungsmethoden hervor. Starker Beifall lohnte die interessanten Ausführungen des Vortragenden und der Vorsitzende dankte demselben im Namen des Vereines.

Hieran schloß sich eine sehr rege Debatte über die Erfahrungen, die in der Behandlung und bei dem Verlaufe der Brustseuche gemacht worden sind. Der Vorsitzende und Prof. Dr. Hobstetter, Jena, halten die infektiösen Katarrhe der oberen Luftwege für Vorläufer der Brustseuche, vielleicht sogar für versteckte Brustseuche. Oberstabsveterinär a. D. Körner, Erfurt, und Bezirkstierarzt Oppel, Arnstadt berichten aus ihrer Praxis von einer brustseucheähnlichen Erkrankung, bei der der Verdauungskanal hauptsächlich erkrankt war, während die Erkrankung der Luftwege sich durch sogenanntes Hüsteln bemerkbar mache. Stabsveterinär Loeb ist der Meinung, daß die infektiösen Katarrhe der oberen Luftwege die Disposition für die Brustseuche schaffen. Dr. Rautmann, Halle, berichtete sodann über die im Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer auf Veranlassung des Landwirtschaftsministers angestellten Untersuchungen über die Aetiologie der Brustseuche, wie sie in den Tätigkeitsberichten dieses Institutes für die Jahre 1907—1909 niedergelegt sind.

Tillmann, Erfurt, sprach sodann über seine Erfahrungen mit den durch die Landwirtschaftskammer Halle vertriebenen Prenzlauer Rotlaufimpfstoffen und bemerkte, daß nach Impfungen mit diesen mehrere Todesfälle und Erkrankungen in seiner Praxis zu verzeichnen gewesen seien. Kreistierarzt Hans, Nordhausen, berichtete von einem ähnlichen Falle. Dr. Rautmann, Halle, erklärte dazu, daß bei den Untersuchungen nicht Rotlauf, sondern malignes Oedem als Todesursache festgestellt worden sei. Weiterhin hätten die Prüfungen in Halle, wie in der Prenzlauer Rotlaufimpfanstalt ergeben, daß die von der Landwirtschaftskammer Halle vertriebenen Rotlaufimpfstoffe einwandfrei seien. Es würden nur staatlich geprüfte Impfstoffe ausgegeben. Um nicht durch die den impfenden Landwirten entstehenden Schäden die Impfungen zurückgehen zu lassen, machte der Vorsitzende den Vorschlag, auf die Landwirtschaftskammer einzuwirken, derartige Fälle zu entschädigen. Dr. Rautmann entgegnete, daß die Landwirtschaftskammer bei dem niedrigen Preise des Serums naturgemäß nur die Rotlaufschäden tragen könne. Verluste durch andere Krankheiten zu mildern, sei Sache der Versicherungen. — Hans, Nordhausen, und Körner, Erfurt, sind der Ueberzeugung, daß das Serum nicht mehr die Wirkung wie früher ausübe.

Der Vorsitzende und Dr. Rautmann berichteten noch über den derzeitigen Stand der Tuberkulosetilgung. Rautmann hob insbesondere hervor, daß der Regierungsbezirk Erfurt gegen die Bezirke Magdeburg und Merseburg bei der Einführung des staatlich anerkannten Tuberkulosetilgungsverfahrens im Rückstande geblieben sei. Die Mitglieder wurden nochmals angeregt, der Angelegenheit ihr Interesse entgegenzubringen.

Nach einem kurzen Berichte des Herrn Direktor Salzmann über die Verwaltung der Erfurter Viehversicherung, der für die Mitglieder, die in der Mehrzahl für diese tätig sind, von Interesse war, wurde die Versammlung um 2¼ Uhr geschlossen. Ein gemeinsames Mittagessen vereinte darauf die Mitglieder mit ihren Damen und beschloß, in angenehmer und fröhlicher Weise den Sitzungstag.

Der Vorsitzende: Holtzhauer. Der Schriftführer: Dr. Stambke.

Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Hannover vom 18. bis 23. Juni 1914.

Der Regierungspräsident zu Hannover hat mit der Leitung und Ueberwachung der Seuchenbekämpfung gelegentlich der Ausstellung den Regierungs- und Veterinärrat Matthiesen beauftragt, und ihn entsprechend der Bestimmung in Nr. 120 der Schauordnung als ..Staatskom-

Digitized by Google

missar" bestellt. Zu seinem Stellvertreter und gleichzeitig zum „leitenden Tierarzt" der Ausstellung gemäß Nr. 121 der Schauordnung ist der Kreistierarzt Müssemeier ernannt, für welchen im Falle seiner Behinderung der Kreistierarzt Professor Dr. Oppermann als Stellvertreter bestimmt worden ist.

Die Anwerbung der für die Ausstellung erforderlichen Tierärzte liegt dem Regierungs- und Veterinärrat Matthiesen ob, an welchen diesbezügliche Anfragen zu richten sein würden.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Bayer-Fröhner, Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, Bd. IV, III. Teil. 2. Aufl. 1913. Wilhelm Braumüller, Wien und Leipzig.

Die 2. Auflage vom 3. Teile des IV. Bandes des großen Werkes enthält:

1. Die Krankheiten des Hufes (ausschließlich Hufentzündung, Hufknorpelerkrankungen und Strahlkrebs). Neu bearbeitet von Hofrat Prof. Dr. Lungwitz-Dresden;
2. Die Klauenkrankheiten. Von Prof. Dr. Heß-Bern;
3. Die Krankheiten des Schweifes. Von Prof. Dr. Schmidt-Wien.

In dem von Prof. Dr. Lungwitz neu bearbeiteten Teile sind die von A. Lungwitz s. Zt geschaffenen wertvollen Abhandlungen die Basis geblieben und entsprechend den seit 1903 erschienenen Beobachtungen, Untersuchungen usw. finden sich die nötigen Nachträge.

Eine wesentliche Aenderung haben die Klauenkrankheiten von Heß erfahren. Schon der anatomische Abschnitt hat eine bedeutende Erweiterung und Vertiefung erfahren. Das Kapitel über Tuberkulose der Phalangenknochen ist neu, die Klauenkrankheiten der Schafe haben eingehendere Würdigung gefunden. Die Amputation und Exartikulation der Klaue sind etwas breiter gehalten; ganz neu ist die Resektion der Klaue. Die Kasuistik ist in größerem Umfange herangezogen worden und viele gute Abbildungen sind an Stelle der alten Photogramme getreten. Jedenfalls hat Heß mit der Neubearbeitung der Klauenkrankheiten wesentlich zum Ausbau dieses Zweiges der Bujatrik beigetragen, was dem viel Rinderkrankheiten behandelnden Praktiker sicher willkommen sein wird.

Die Krankheiten des Schweifes bezw. Schwanzes von Schmidt behandeln die Erkrankungen des mehr als Appendix angesehenen Körperteiles eingehend und erläutern den Text durch zahlreiche Abbildungen. Alle litérarischen Notizen bis auf die Neuzeit sind berücksichtigt. Frick.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreistierarzt Görlitz-Dirschau ist der Titel „Veterinärrat" verliehen.

Ernennungen: Kreistierarzt Raether-Koschmin definitiv als solcher. Habilitiert: Dr. Herbert Haupt, Assistent am Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule Dresden, als Privatdozent für Hygiene. Dr. Rudolf Bues in Braunschweig definitiv zum Schlachthoftierarzt daselbst, Distriktstierarzt Nikolaus Dütsch in Hengersberg zum Bezirks- und Kontrolltierarzt in Wegscheid, Karl Ritter in Uffenheim zum Assistenten an der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Institutes in Bromberg, Dr. Ignaz Stöckl in Tittmoning zum Distriktstierarzt in Burghaslach, Tierarzt Bostel-Königsberg mit der Verwaltung des Kreises Fischhausen beauftragt.

Versetzungen: Kreistierarzt Veterinärrat Wermbter von Orteisburg nach Königsberg (Ostpr)

Wohnsitzveränderungen: Veterinärrat Dr. Arnold Grimme, Kreistierarzt in Kiel, nach Kiel-Gaarden, Tierarzt Dr. Lang von Rodewisch i. V. nach Freiberg i. S. als 2. Schlachthoftierarzt.

Niederlassungen: Tierarzt Gustav Reetz in Schönsee, Kreis Briesen (Westpr.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden: Herr Rudolf Morgenstern aus Frankenberg i. Sa. — In München: Die Herren Johannes Riehl aus Erfurtshausen, Alfred Wulff aus Bayreuth.

Promotionen: In München: Tierarzt Wilhelm Noeller-München.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Preußen: Im aktiven Heere: Versetzt: Die Stabsveterinäre Schön beim Litth. Ulanen-Regt. Nr. 12, zum Magdeb. Husaren-Regt. Nr. 10, Wiedmann beim Kür.-Regt. Herzog Friedrich Eugen von Württemberg (Westpr.) Nr. 5, zum Litth. Ulan.-Regt. Nr. 12, Arndt beim Hannov. Feldart.-Regt. Nr. 26, zum 2. Westpr. Feldart.-Regt. Nr. 36, Roeding beim Magdeb. Hus.-Regt. Nr. 10, zum 2. Hannov. Feldart.-Regt. Nr. 26, Altmann beim 2. Westpr. Feldart.-Regt. Nr. 36, zum 1. Ostpr. Feldart.-Regt. Nr. 16, Gumbold beim 1. Westpr. Feldart.-Regt. Nr. 35, zum Kür.-Regt. Herzog Friedrich Eugen von Württemberg (Westpr.) Nr. 5, Hahn bei der Militär-Veterinär-Akademie, zum Grenadier-Regt. zu Pferde Freiherr von Derfflinger (Neumärk.) Nr. 3. Die Oberveterinäre Hintzer beim Gren.-Regt. zu Pferde Freiherr von Derfflinger (Neumärk.) Nr. 3, zum 2. Pomm. Fußart.-Regt. Nr. 15, Dr. Dornis bei der Militär-Veterinär-Akademi, zum 1. Garde-Feldart.-Regt., Dr. Eckert beim 2. Pomm. Fußart.-Regt. Nr. 15, zur Militär-Veterinär.Akademie, Dr. Buchal beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, zur Mil.-Vet.-Akademie. Röttinger, Veterinär beim Feldart.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenb.) Nr. 18, zum Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule.

Basel, K. W. Stabsveterinär (mit dem Titel Oberstabsveterinär beim Drag.-Regt Königin Olga (1. Württ.) Nr. 25, kommandiert nach Preußen, dem 1. Lothr. Feldart.-Regt. Nr. 33 überwiesen.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt dem Oberstabsveterinär v. Paris beim 1. Ostpreuß. Feldart.-Regt. Nr. 16, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform.

Biallas, Stabsveterinär a. D. (Jüterbog) zuletzt beim Feldart.-Regt. Nr. 71 Groß-Komtur, die Erlaubnis zum Tragen der Uniform der Veterinär-Offiziere erteilt.

Im Beurlaubtenstande: Dr. Wessendorf, Unterveterinär der Reserve (Osnabrück), zum Veterinär befördert.

Der Abschied bewilligt: Dem Stabsveterinär Blume der Landwehr 1. Aufg. (Gießen); den Oberveterinären der Landw. 1. Aufgeb. Engel (Hameln), Bräuer (Karlsruhe), Kolbe (Thorn).

Sachsen: Oberveterinär Bauer im Feldart.-Regt. Nr. 77 in Leipzig unter Enthebung vom Kommando zur Tierärztlichen Hochschule Dresden zum Feldart.-Regt. Nr. 68, Veterinär Dr. Bräuning im Art.-Regt. Nr. 68 in Riesa, kommandiert zur Tierärztlichen Hochschule in Dresden, Schumann, Stabsveterinär beim 2. Hus.-Regt. Nr. 19, zum 8. Feldart.-Regt. Nr. 78 versetzt.

Befördert: Zu Veterinären: Die Unterveterinäre der Militär-Abteilung bei der Tierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede in Dresden, Bethcke, zugleich versetzt zum Karabinier-Regt., und Peißrich, zugleich versetzt zum 1. Feldart.-Regt. Nr. 12 in Königsbrück. Die Oberveterinäre Schütze beim 2. Hus.-Regt. Nr. 19, zum Stabsveterinär befördert, Dr. Schattke beim 3. Ulan.-Regt. Nr. 21 Kaiser Wilhelm II., König von Preußen, vom 1. April ds. Js. ab auf weitere sechs Monate zur Universität Leipzig kommandiert, Böhme beim 8. Feldart.-Regt. Nr. 78, mit Pension zu den Veterinär-Offizieren der Landwehr 1. Aufgeb. übergeführt.

Württemberg: Basel, Stabsveterinär (mit dem Titel Oberstabsveterinär) beim Drag.-Regt. Königin Olga Nr. 25, behufs Ueberweisung zum 1. Lothr. Feldart.-Regt. Nr. 33 nach Preußen kommand.

Versetzt: Thieringer, Stabsveterinär beim Ulan.-Regt. König Wilhelm I. Nr. 20, zum Drag.-Regt. Königin Olga Nr. 25, Hauber, überzähliger Stabsveterinär beim 3. Feldart.-Regt. Nr. 49, als etatsmäßiger Stabsveterinär zum Ulan.-Regt. König Wilhelm I. Nr. 20, Dr. Müller, Oberveterinär beim 2. Feldart.-Regt. Nr. 29 Prinzregent Luitpold von Bayern, zum Ulan.-Regt. König Karl Nr. 19.

Ruhestandsversetzungen: Distriktstierarzt Albert Eckardt in Annweiler (Rheinpf.), Veterinärrat Huber, Bezirkstierarzt in Pfaffenhofen, Bezirkstierarzt Durocher in Illertissen auf ein Jahr beurlaubt, Kreistierarzt Wiesner in Fischhausen.

Gestorben: Städt. Tierarzt Louis Potel-Berlin.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 15 **Ausgegeben am 11. April 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Hygienischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Prof. Dr. Mießner.]

Ueber den Nachweis von Milzbranderregern im Fischmehl.

Von Prof. Dr. **H. Mießner** und Dr. **R. Berge.**

Schon auf der 7. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie vom 31. März bis zum 2. April 1913 wurde von einem von uns mitgeteilt, daß es im Hygienischen Institut in 3 Fällen gelungen war, Milzbranderreger im Fischmehle nachzuweisen. Auf S. 276 des diesbezüglichen Referates (Zentralblatt für Bakt. Ref. 57. 1913. Beiheft.) ist angegeben, daß nur der Tierversuch hierbei zum Ziele führte. „Der Nachweis wurde in allen Fällen allein durch den Tierversuch ermöglicht. Die mikroskopische Untersuchung und auch der Kulturversuch versagten vollständig. Auch die für diese Zwecke hinzugezogene Präzipitation führte nicht zu einem positiven Resultate." Daraus dürfte ohne weiteres hervorgehen, daß wir weder von der mikroskopischen Untersuchung, noch von dem Plattenverfahren, noch endlich von der Präzipitation in irgend einem Falle mit Erfolg Gebrauch machen konnten. Der Grund für das Versagen des Plattenverfahrens lag vornehmlich in dem überreichlichen Wachstum von Pseudomilzbrandbazillen, worauf in der Arbeit von Mießner und Lütje (Archiv f. wissensch. u. prakt. Tierheilk. 40. 1914. Heft 3.) besonders hingewiesen wird:

„In der bisher üblichen Weise mit Hilfe des Plattenverfahrens ist es uns nicht gelungen, Milzbranderreger nachzuweisen. Selbst bei Erhitzung einer Fleischmehlemulsion auf 60 bis 80 Grad und starker Verdünnung wuchsen noch so viele andere Keime, daß eine Eliminierung von Milzbranderregern unmöglich war. Erschwert wurde diese Untersuchung noch dadurch, daß auffallend häufig milzbrandähnliche Kolonien aufgingen. Nach vielen vergeblichen diesbezüglichen Versuchen gaben wir daher das Kulturverfahren auf und wandten uns ausschließlich dem Tierversuche zu."

In neuerer Zeit wurde auch der zum leichteren kulturellen Nachweise von Milzbranderregern empfohlene Endoagar versuchsweise verwendet, ohne damit irgendwelche Resultate zu erzielen. (H. Jaenich, Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 6.) Unsere Angaben, daß durch Auftreten der sogenannten Pseudomilzbrandbazillen die Untersuchung des Fischmehles sehr erschwert wird, haben Bestätigung gefunden durch eine unter Uhlenhuth's Leitung angefertigte Arbeit von Zingle und eine Arbeit von Francke und Profé. Zingle (Zeitschrift f. Infektkrh. parasit. Krkh. etc., 15. 1914, S. 131) beschickte Bouillonröhrchen mit je einer Messerspitze des Fischmehles und beließ die Mischung 10 Minuten lang im Thermostaten von 65°. Darauf wurden Proben der Emulsion auf Agar- und Endosche Fuchsinagarplatten gebracht und 20 Stunden lang bei 37° bebrütet. Es wuchsen in der Mehrzahl milzbrandähnliche Kolonien, von denen sowohl Kochsalzschüttelextrakte wie Kochextrakte mit Milzbrandantiserum einen typischen Ring gaben, der bei Verwendung von Normalserum ausblieb (positive Ascolische Präzipitationsreaktion). Vier mit solchen Reinkulturen infizierte Mäuse blieben dagegen gesund, so daß es sich hiernach um Pseudomilzbrand gehandelt hatte.

Franke und Profé (B. t. W. 1914; S. 229) versuchten ebenfalls in zwei Proben von Fischmehl, die nach ihren Angaben unbedingt mit Milzbranderregern behaftet gewesen sein mußten, die Erreger zu ermitteln. Auch sie stellten Pseudomilzbrandbazillen fest, die ebenso wie in dem Zingleschen Versuche sich durch ihre absolute Apathogenität für Mäuse auszeichneten. Im Gegensatze hierzu wollen Foth und Schubert (B. t. W. 1914; S. 76) mit Hilfe von Agarplatten Milzbranderreger nachgewiesen haben.

„Ein nicht zu kleines Quantum Fischmehl wurde mit etwa der zwanzigfachen Menge sterilen Wassers in steriler Reibschale längere Zeit scharf verrieben, um es von den den Fischmehlpartikelchen anhaftenden oder in sie eingeschlossenen Milzbrandsporen frei zu machen. Die abgegossene, sehr trübe Flüssigkeit wurde durch kurzdauerndes Zentrifugieren von den noch suspendierten, gröberen Fischmehlteilchen befreit und die abermals abgegossene feine Emulsion anhaltend scharf zentrifugiert. Der ausgeschleuderte Satz wurde teils unerhitzt, teils nach 10 Minuten langer Erhitzung im Wasserbade auf 65° in der bekannten Weise auf Agarplatten ausgesät, die dem Brutofen übergeben wurden.

In sämtlichen Platten wuchsen Milzbrandkolonien in überraschend großer Zahl."

Leider fehlen Angaben darüber, ob mit den ermittelten Kolonien Tierversuche angestellt worden sind.

Unsere weiteren Untersuchungen an 20 Proben von eingesandtem Fischmehle konnten die schon früher gemachten Erfahrungen nur bestätigen. Niemals, auch bei Verwendung von noch so starken Verdünnungen unter Einwirkung verschieden hoher Temperaturgrade, gelang der Nachweis mit Hilfe des Kulturverfahrens, niemals mit Hilfe der Präzipitation, allein der Tierversuch war ausschlaggebend. Das in der oben zitierten Arbeit von Mießner und Lütje angegebene Nachweisverfahren wurde ferner noch dadurch wesentlich verbessert, daß anstelle der subkutanen Applikation die intraabdominale gewählt wurde. Bei dieser Versuchsanordnung fiel uns zunächst auf, daß

Digitized by Google

wir bei weitem nicht mehr mit so viel Todesfällen infolge von malignem Oedem zu rechnen hatten, wie das bei der subkutanen Injektion der Fall war. Aus der beigefügten Tabelle ergibt sich, daß fast die Mehrzahl derjenigen Tiere, die nicht an Milzbrand eingingen, am Leben blieben, während bei der subkutanen Applikationsmethode der Fischmehlemulsion diejenigen Tiere, die nicht an Milzbrand eingingen, in der Regel infolge von malignem Oedem verendeten. Es hat ferner die intraabdominale Applikation den großen Vorteil, daß die Tiere schneller an Milzbrand erkranken als bei subkutaner Injektion, was aus der folgenden Tabelle gleichfalls ersichtlich ist. In der Regel waren sie bereits am 2. oder 3. Tage nach der Infektion tot, bei der subkutanen Applikation vergingen oft 5 bis 6 bis 7 Tage.

Der Unterschied in der subkutanen und intraabdominalen Applikationsmethode erklärt sich wahrscheinlich daraus, daß einmal die in dem Fischmehle vorhandenen Erreger des malignen Oedems, die auch durch das Erhitzen nicht zerstört werden, in dem Unterhautzellgewebe besser fortkommen als in der Bauchhöhle, andererseits können sich aber die meist nur in sehr spärlicher Anzahl vorhandenen und durch den Erhitzungsprozeß wahrscheinlich etwas abgeschwächten Milzbrandsporen in der Bauchhöhle besser entwickeln als in dem subkutanen Gewebe.

Wir haben ferner bei unseren Versuchen Wert darauf gelegt, die zu untersuchenden Futterteile nicht aus einer Stelle, sondern aus verschiedenen Stellen des Futtergemisches zu entnehmen. Es wurde endlich auf ein gutes Zerreiben des Futters im Mörser vor Vermischen desselben mit physiologischem Kochsalzzusatze geachtet, um das Futter gut aufzuschließen und möglichst viel der ihm anhaftenden Milzbrandkeime bei dem nun folgenden Umrühren mit physiologischer Kochsalzlösung mit in die Emulsion hinein zu bekommen. Bei Beachtung der hier weiter unten nochmals genau angegebenen Methodik genügen jetzt 10 Mäuse für einen Versuch und wir beobachteten in der Regel beim Vorliegen von Milzbrand, daß 2 bis 3 Mäuse innerhalb eines Zeitraumes von 2 mal 24 Stunden an Milzbrand eingingen. Es wird ferner selbstredend niemals versäumt, sämtliches Instrumentarium vorher einer gründlichen Reinigung und intensiven Sterilisation auszusetzen, um dadurch jeder Möglichkeit einer Infektion mit Milzbrandkeimen von außen her vorzubeugen.

Methodik.

20 gr des Fischmehles wurden aus möglichst vielen verschieden gelegenen Stellen der eingesandten Probe entnommen und in einem sterilen Mörser fein zerrieben. Zu dieser pulverförmigen Masse fügte man unter ständigem Umrühren etwa 50—75 ccm sterile physiologische Kochsalzlösung und schüttelte die Emulsion im Mörser kräftig durch. Das Gemisch wurde darauf durch Fließpapier filtriert und 20 Minuten lang im Wasserbade von 80° belassen. Je ¼ ccm des verhältnismäßig klaren und erhitzten Filtrates wurde sodann 10 Mäusen intraabdominal appliziert. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse von 6 Versuchen zusammengestellt, die bei einer Untersuchung von 20 Fischmehlproben in der Zeit vom 1. Januar bis 31. März 1914 die Anwesenheit von Milzbrandkeimen ergaben. Es sei hierbei noch bemerkt, daß die Prüfungen bei positivem Ausfall in mehreren Fällen in anderen Räumen mit neuem Instrumentarium und von anderen Versuchsanstellern wiederholt wurden und zu dem gleichen Resultate führten.

Fall I. H. in E. 30. Januar 1914.
10 Mäuse infiziert:
2 Mäuse nach 2 mal 24 Std. gestorben an Milzbrand
1 Maus „ 4 „ 24 „ „ „
1 Maus „ 2 „ 24 „ „ mal. Oedem.
alle übrigen Mäuse blieben am Leben.

Fall II. A. Sch. in W. 28. Februar 1914.
10 Mäuse infiziert:
3 Mäuse nach 2 mal 24 Std. gestorben an Milzbrand
1 Maus „ 3 „ 24 „ „ „
alle übrigen blieben am Leben.

Fall III. H. W. in H. 18. März 1914.
10 Mäuse infiziert:
1 Maus nach 2 mal 24 Std. gestorben an Milzbrand
alle übrigen blieben am Leben.

Fall IV. H. W. in H. 18. März 1914.
10 Mäuse infiziert:
3 Mäuse nach 2 mal 24 Std. gestorben an Milzbrand
1 Maus „ 3 „ 24 „ „ „
alle übrigen blieben am Leben.

Fall V. M. in D. 26. März 1914.
10 Mäuse infiziert:
3 Mäuse nach 2 mal 24 Std. gestorben an Milzbrand
1 Maus „ 3 „ 24 „ „ „
1 Maus „ 1 „ 24 „ „ Bakterien nicht nachweisbar.
1 Maus „ 4 „ 24 „ „ „
alle übrigen Mäuse blieben am Leben.

Fall VI. H. S. in H. 27. März 1914.
10 Mäuse infiziert:
2 Mäuse nach 36 Std. gestorben an Milzbrand
2 „ „ 48 „ „ „
alle übrigen Mäuse blieben am Leben.

Aus den vorstehenden Versuchen ergibt sich das häufige Vorkommen von Milzbrand im Fischmehl und die Annahme gewinnt mehr an Wahrscheinlichkeit, daß hierauf die Zunahme des Milzbrandes beim Schweine zurückzuführen ist. Es dürfte daher im allgemeinen Interesse liegen, den Quellen der Infektion nachzugehen. Hierbei müßte zunächst ermittelt werden, woher das Fischmehl bezogen ist und ob es sich um inländisches oder aus dem Ausland eingeführtes Mehl handelt. Im Anschlusse hieran wäre zu eruieren:

1. in welcher Weise das Fischmehl hergestellt wird, und ob dabei etwaige im Fischmehl enthaltende Milzbrandkeime unschädlich gemacht werden,
2. ob das Fischmehl mit anderen Mehlarten, insbesondere mit Kadavermehl verunreinigt wird,
3. ob die Kadavermehlbereitung in jedem Fall eine Vernichtung der Milzbrandkeime gewährleistet,
4. welche Umstände sonst an der Verunreinigung des Fischmehles schuld sein können.

[Aus der Chirurgischen Klinik der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Prof. Dr. Frick.]

Vergleichende klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise von Scharlachrot, Amidoazotoluol, Pellidol und Azodermin.

Von Dr. med. vet. H. Herberg.

(Inaugural-Dissertation, Hannover 1913.)

(Schluß.)

In den folgenden Versuchen wurden weiße Mäuse, Kaninchen, Hunde und Pferde verwendet, welchen man die Präparate kutan injizierte. Den weißen Mäusen und Hunden spritzte ich die öligen Lösungen in die Rückenhaut, den Kaninchen in die Haut der Ohren und den Pferden in die Haut an den Seitenflächen des Halses. Bei allen Injektionen wandte ich erheblichen Druck an, so daß das Injektionsgebiet sich scharf gegen die Umgebung abgrenzte. Ich beschränke mich hier darauf, die Ergebnisse kurz zu skizzieren.

Digitized by Google

An den Injektionsstellen entstanden Anschwellungen von verschiedener Form und Größe. Pellidol und Amidoazotoluol diffundierten entsprechend ihrer größeren Löslichkeit ein wenig in die Nachbarschaft des Injektionsgebietes und führten zu diffusen Anschwellungen, während Scharlachrot und Azodermin scharf abgesetzte Knoten erzeugten.

Im allgemeinen wurden bei den Versuchstieren keine schädlichen Wirkungen beobachtet mit Ausnahme der weißen Mäuse, bei diesen aber auch nur durch Amidoazotoluol und Pellidol. Der Tod trat meistens 2—3 Tage nach der Injektion unter dem Bilde einer Gastroenteritis auf.

Bei weißen Mäusen reagierte das Epithel der Haut in der Hauptsache mit einfachen Verdickungen des Deckepithels und der Haarbälge. Daneben wurden Anfänge eines geringen Sproßenwachstumes beobachtet. Die Wucherungen zeigten alle eine stärkere Neigung zur Verhornung. Die Giftigkeit des Amidoazotoluols und Pellidols zerstörten leider die vergleichenden Untersuchungen, immerhin ist die Tatsache beachtenswert, daß Pellidol, trotz relativ kurzer Einwirkung schon typische Veränderungen des Epithels hervorgebracht hatte. Als interessanter Befund sei noch die starke Wucherung des Endothels eines Schwanzgefäßes erwähnt.

Das Epithel der Haut des Kaninchenohres reagierte auf die Injektionen mit gewaltigen atypischen Wucherungen des Epithels, die histologisch die größte Aehnlichkeit mit Bildern des Hautkarzinoms hatten. Nach meinen Beobachtungen setzte zuerst eine Wucherung der Haarbälge ein und zwar an ihrem oberen Teile. Bald folgte auch das Deckepithel. Das neue Epithel sandte Sprossen in die Tiefe, in das gelockerte Bindegewebe und umschloß dort Hohlräume entstanden durch die Injektion. Kleine Hohlräume wurden ganz ausgefüllt und so entstanden Epithelnester. Da inzwischen auch der untere Teil der Haarbälge von den Wucherungen ergriffen worden war, und diese die Talg- und Schweißdrüsen entweder aufgenommen oder verdrängt hatten, waren umfangreiche Epithelkomplexe entstanden. Bei all diesen Wucherungen trat sehr früh die Reifung, die Verhornung ein. Aus den Epithelnestern entstanden Hornperlen. In einigen Fällen hatte auch das Epithel, das auf der anderen Seite des Knorpels lag, reagiert. Hier traten meistens nur Verdickungen des oberen Teiles der Haarbälge in die Erscheinung.

Hervortretende Unterschiede in der Ausdehnung und Form der Wucherungen konnten nicht festgestellt werden. Dem makroskopischen Bild entsprechend erfolgte beim Pellidol und Amidoazotoluol der Uebergang zum normalen Epithel allmählich. Die Wucherungen, durch Amidoazotoluol und Azodermin entstanden, zeigten eine stärkere Neigung zur Verhornung, während die des Scharlachrots und Pellidols durch die Fülle saftiger, starkkerniger Zellen ausgezeichnet waren.

Das Epithel der Rückenhaut des Hundes wurde durch die Injektionen der öligen Farbstofflösungen ebenfalls zur atypischen Wucherung gebracht; diese blieben aber stark hinter denen des Kaninchenohres zurück.

In erster Linie war das Haarbalgepithel von der Wucherung ergriffen worden. Anfänglich erstreckte sich diese nur auf den oberen Teil, erst wenn die Wucherungen sehr ausgedehnt wurden, beteiligte sich auch der untere Haarschaft an denselben. Nun verschwanden auch die zahlreichen Talg- und Schweißdrüsen. Das Deckepithel beteiligte sich auch an den Wucherungen, jedoch in weit geringerem Maße. Die Wucherungen zeigten auch hier wieder eine ausgesprochene Neigung zur Verhornung. Bemerkenswerte Unterschiede zwischen den einzelnen Wucherungen konnte ich nicht feststellen.

Bei dem ersten Versuchspferde war das Epithel nach 14tägiger Einwirkung der Farbstofflösungen zu keinem abnormen Wachstum angeregt worden. Beim zweiten Pferde reagierte das Epithel mit stärkerer Hornbildung und schnellerer Regeneration des Epithels. Atypisches Wachstum fand ich nur beim Pellidol und Scharlachrot. Das Deckepithel war stark verbreitert und von ihm zogen zahlreiche kleine Sprossen in die Tiefe, die schöne große Zellen mit kräftigen Kernen aufwiesen. Merkwürdigerweise fand ich an den Stellen des gewucherten Deckepithels keine Haarbälge.

An diese Versuche schlossen sich weitere Versuche an, um zu sehen, ob subkutan eingespritzte lebende Epithelien unter dem wachstumauslösenden Einflusse der öligen Farbstofflösungen ebenfalls zur atypischen Wucherung gebracht werden können. Veranlaßt wurde ich dazu durch folgende Ansicht Ribberts (50) über die Genese der echten Geschwülste: „Eine Erklärung geht davon aus, daß Zellen aus denen Neubildungen sich entwickeln, deshalb in Wucherung geraten, weil sie zurzeit, als sie die Geschwulst zu bilden begannen, bereits nicht mehr typisch in den Organismus eingefügt, nicht mehr mit der Umgebung im normalen Zusammenhang, oder gar an andere Stellen in andere Gewebe verlagert waren.“ Ribbert sagt ferner, „daß dem Einwachsen der Epithelzellen bei der Bildung des Karzinoms stets eine Umwandlung des Bindegewebes vorangeht, die teils durch Vermehrung ihrer fixen Elemente, teils durch Anhäufung von Leukozyten charakterisiert ist.“ Diese Vorbedingungen zum Wachstume der Epithelien waren hier erfüllt. Diese Versuche müssen als gescheitert betrachtet werden. Einmal (Amidoazotoluol) fand ich noch Epithelien im subkutanen Gewebe, sie zeigten aber keine Tendenz zur atypischen Wucherung. Es erscheint mir auch sehr unwahrscheinlich, ob nach längerer Einwirkungsdauer — diese betrug 17 Tage — eine Wucherung zustande gekommen wäre, da sich schon eine Kapsel um diesen Zellkomplex gebildet hatte.

Ueber die Ursache der durch die Injektion der Farbstoffe entstandenen Epithelwucherungen sind viele Hypothesen aufgestellt worden, sie befriedigen aber im allgemeinen nicht. Die Lipoidlöslichkeit ist jedenfalls Grundbedingung. Ferner dürfte es sich auch wohl um einen Komplex von Wirkungen handeln. Welche Einzelwirkung nun die ausschlaggebende ist, muß der weiteren Forschung zum Ziele dienen. Nach meiner Ansicht spielt der örtliche mechanische Reiz und auch die Entzündung nicht die hervorragende Rolle, die ihr zugeschrieben wird. Dagegen sprechen die Befunde beim Pellidol, das sehr schnell resorbieren wurde. Ich möchte mehr Gewicht auf die chemische Wirkung legen. Wie der Farbstoff aber chemisch wirkt, ob verändernd auf den Zellchemismus oder auf die Säfte, ist noch unerforscht.

Nach dem Stande der jetzigen Untersuchungen erscheint es noch höchst zweifelhaft, ob die Erzeugung dieser atypischen Epithelwucherungen mit der Entstehung des Karzinoms, besonders desjenigen der Haut, einen ursächlichen Zusammenhang hat, obwohl die Häufigkeit der Berufskarzinome bei Arbeitern, die Paraffin, Ruß, Tabak usw. verarbeiten, Vermutungen über einen ähnlichen ursächlichen Reiz nahelegt. Auf diesem experimentellen Wege ist noch niemals eine echte Geschwulst erzeugt worden. Diesen Wucherungen fehlt vor allen Dingen die Kraft des schrankenlosen Wachstumes. Das einzig Gemeinsame ist die Uebereinstimmung der histologischen Bilder.

Die Ergebnisse obiger Arbeit möchte ich wie folgt zusammenfassen:

1. Die Azofarbstoffe Scharlachrot, Amidoazotoluol, Pellidol und Azodermin sind als lipoidlösliche Stoffe befähigt, atypische Epithelwucherungen hervorzurufen.

2. Die wachstumauslösende Kraft ist nicht bei allen Tierspezies gleich. Bei weißen Mäusen wucherten Deckepithelien und Haarbälge in geringem Maße. Beim Kaninchen beteiligten sich alle epithelialen Gebilde der Haut an den Wucherungen. Diese Wucherungen erzeugten Bilder, die denen des Hautkarzinomes ähnelten. Beim Hund über-

Digitized by Google

wog die Wucherung der Haarbälge, insbesonders der oberen Partien. Beim Pferde gelang die Erzeugung der Wucherungen nur durch Scharlachrot und Pellidol. Die Wucherung ergriff das Deckepithel, dabei waren die Haarbälge nicht mehr nachzuweisen.

3. Die entstandenen Wucherungen waren charakterisiert durch ihre starke Neigung zur Verhornung.

4. Bezüglich des Grades der entstandenen Wucherungen zeigten die vier Farbstoffe nur geringe Unterschiede innerhalb derselben Tiergruppe.

5. Die Injektionsstelle ist dann als vorteilhaft anzusehen, wenn es gelingt, intrakutan bei hohem Druck eine pralle Füllung des Gewebes herbeizuführen.

6. Die Erzeugung der atypischen Epithelwucherungen ist in gewisser Beziehung abhängig von dem Drucke der Injektion. Es wirkt also ein örtlicher Reiz. Ausschlaggebend dürfte aber vor allen Dingen die chemische Wirkung der Farbstoffe sein.

7. Die Farbstoffe riefen im allgemeinen keine Störungen des Wohlbefindens hervor. Nur bei den weißen Mäusen zeigten Pellidol und Amidoazotoluol tödliche Nebenwirkungen. Diese sind bewirkt durch die Amidogruppe NH_2. Infolge der schnellen Resorption dieser beiden Farbstoffe wurde diese Gruppe dem Körper in derartiger Menge zugeführt, daß sie tödlich wirken konnte.

8. Das Azodermin bewirkte beim Kaninchen eine leichte Nekrose des Gewebes.

9. Eine befriedigende Erklärung für die Entstehung der atypischen Epithelwucherungen durch die Injektion der Farbstoffe ist noch nicht gefunden.

10. Es erscheint sehr zweifelhaft, ob diese Wucherungen ursächlich einen Zusammenhang mit der Entstehung bösartiger Tumoren haben. Aus diesen experimentell erzeugten Wucherungen sind jedenfalls niemals Karzinome entstanden.

11. Künstlich eingeführte lebende Epithelien wurden in der Subkutis nicht zur atypischen Wucherung angeregt. Die Epithelien verschwanden spurlos mit Ausnahme eines Falles. Eine Neigung zur atypischen Wucherung bestand aber auch hier nicht.

12. Die Fähigkeit der vier Azofarbstoffe auf das Epithel wachstumerregend einwirken zu können, ist therapeutisch verwendbar. Bestreicht man Wunden mit Salben, in denen die Farbstoffe suspendiert sind, so zeigt sich eine Beschleunigung der Epithelisation. Diese Wirkung tritt besonders stark auf, wenn die Wunden mit gesunder Granulation bedeckt sind. Diese Fähigkeit ist bei allen vier Salben in ziemlich gleicher Weise ausgeprägt. Die Wunden schlossen sich unter dem Einflusse der Pellidol- und Scharlachsalbe am frühesten. In einigen Fällen trat plötzlich Stillstand in der Epithelbildung ein. Dann erwies sich ein Auffrischen der Epithelränder als genügend, um sie dem Einflusse der Farbstoffe wieder zugänglich zu machen.

13. Die Anwendung der Salben aller vier Farbstoffe in der Praxis ist zu empfehlen, wenn es sich darum handelt, granulierende Wundflächen mit kräftigem Epithel zu bedecken.

14. Trotz der Giftigkeit des Amidoazotoluols und Pellidols bei weißen Mäusen, liegt eine Gefahr der Vergiftung bei der Salbentherapie weniger vor, denn bekanntlich resorbieren Wunden mit gesunder Granulation sehr schlecht.

15. Beim Pellidol, dessen Wirkung sehr gut war, dürfte eine genaue Obacht auf etwa eintretende schädliche Wirkungen sehr zu empfehlen sein. Treten solche auf, so müßte natürlich sofort eine Aenderung in der Therapie eintreten.

16. Es wäre sehr wünschenswert, wenn auch in dieser Beziehung bald Erfahrungen gesammelt und der Oeffentlichkeit übergeben würden.

Am Schlusse meiner Arbeit sage ich auch an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Frick für seine vielseitigen Anregungen und für das Interesse, mit dem er die Arbeiten verfolgt hat, meinen tiefgefühlten Dank.

Literatur.

1. Fischer, Münch. Med. Wschr. 1906, Nr. 42.
2. Rüez, Das Problem des Krebses. Berl. Klin. Wschr. 1902.
3. Jores, Münch. Med. Wschr. 1907, Nr. 18.
4. Ritter, Münch. Med. Wschr. 1907, Nr. 11.
5. Geibel, Münch. Med. Wschr. 1907, S. 1057.
6. Stahr, Münch. Med. Wschr. 1907, Nr. 24.
7. Wyß, Münch. Med. Wschr. 1907, Nr. 32.
8. Seekel, Münch. Med. Wschr. 1908, Nr. 4.
9. Huegenin, Arch. de méd. expér. et d'anat. path. 1910, S. 422.
10. Helmholtz, Bull. of the John Hopkins Hosp., Sept. 1907. Ref.: Zentralbl. f. Chir. 1908, Nr. 4.
11. Stoeber, Münch. Med. Wschr. 1909, Nr. 3.
12. Stoeber, Münch. Med. Wschr. 1910, Nr. 14.
13. Meyer, Zieglers Beiträge, Bd. 46, 1909.
14. Stoeber und Wacker, Münch. Med. Wschr. 1910, Nr. 18.
15. Wacker und Schmincke, Münch. Med. Wschr. 1911, Nr. 30, 31.
16. Lüth, Die Erzeugung atypischer Epithelwucherungen. Inaugural-Dissertation, Hannover 1911.
17. Dorsz, Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat. Bericht über den internationalen Pathologenkongreß Turin, Bd. 23, Nr. 1.
18. Werner, Münch. Med. Wschr. 1909, Nr. 44.
19. Schmieden, Zentralbl. für Chirurgie 1908, Nr. 6.
20. Kaehler, Med. Klinik 1908, Nr. 22.
21. Kraica, Münch. Med. Wschr. 1908, Nr. 38.
22. Morawetz, Therap. Monatshefte 1909, Nr. 9.
23. Strauß, Deutsche Med. Wschr. 1910, Nr. 19.
24. Pein, Therapie der Gegenwart Heft 3, 1910.
25. Ducros, Deutsche Med. Wschr. 1909, Nr. 29.
26. Winckel, Münch. Med. Wschr. 1910, Nr. 21.
27. Simin, Zentralblatt für Chirurgie 1910, Nr. 42.
28. Kositschek, Münch. Med. Wschr. 1911, Nr. 41.
29. Vaughan und Holinger, Münch. Med. Wschr. 1911, Nr. 41.
30. Neumayer, Deutsche Ztschr. f. Chirurgie, Bd. 104.
31. Sprecher, Ref.: Klin. Therap. Wschr. 1909, Nr. 13.
32. Auerbach, Klin. Therap. Wschr. 1909, Nr. 24.
33. Enderlen, Münch. Med. Wschr. 1909, Nr. 39.
34. Hübner, Münch. Med. Wschr. 1909, Nr. 9.
35. Wolfrum und Cords, Münch. Med. Wschr. 1909, Nr. 5.
36. Runge, Berl. Klin. Wschr. 1909, Nr. 5.
37. Heermann, Deutsche Med. Wschr. 1909, Nr. 22.
38. Beek, Münch. Med. Wschr. 1911, Nr. 41.
39. Kösters, Ztschr. für Veterinärkunde, Juni 1910.
40. Kösters, Ztschr. für Veterinärkunde, April 1911.
41. Picard, Revue générale de méd. vét., 15. Oktober 1910.
42. Gurbski, Zentralblatt für Chirurgie, Nr. 49.
43. Baruch, Münch. Med. Wschr. 1910, Nr. 35.
44. Hayward, Münch. Med. Wschr. 1909, Nr. 36.
45. Michaelis, Med. Klinik 1911, Nr. 4.
46. Katz, Deutsche Med. Wschr. 1910, Nr. 36.
47. Hayward und Schmieden, Dtsch. Zeitschr. für Chir., Bd. 112.
48. Curschmann, Therap. Monatshefte, Dezember 1911.
49. Herberg, Inaugural-Dissertation, Hannover 1913.
50. Ribbert, Allgem. Pathologie und patholog. Anatomie, Bonn 1908, S. 230 und 319.

Referate.

Die Lebensweise von *Stomoxys calcitrans* Linnaeus.

Von M. B. Mitzmain, Manila.

(The Philippine journal of science 1913, Bd. 8, Nr. 1, S. 29—49.)

Der Inhalt dieser Arbeit umfaßt die Eiablage, den Brutprozeß, das Larvenleben, die Puppenbildung, und das Ausschlüpfen von Stomoxys calcitrans. Ferner die Fütterungsgewohnheiten dieser Fliege, das Auftreten derselben in der Natur und deren übrige Gewohnheiten. Dann die Lebensdauer, die Paarung, sowie die zur Anwendung gekommenen Methoden zur Haltung und Fütterung der Fliegen zu Laboratoriumszwecken. Endlich das Schlußergebnis, das wie folgt wiedergegeben ist.

Digitized by Google

1. Das Alter, in dem Stomoxys calcitrans anfängt Eier zu legen, beträgt bei den gezüchteten Fliegen neun Tage.

2. Die höchste Zahl der von einer einzigen Stomoxys erzeugten Eier kann wenigstens mit 632 und möglicherweise mit 820 Stück angenommen werden. Es können während der Lebenszeit eines Weibchen etwa soviel wie 20 Eiablagen gezählt werden.

3. Die Inkubationsperiode liegt für diese Eier bei einer Temperatur von 30—31 Grad C zwischen 20—26 Stunden.

4. Das Larvenstadium dauert unter günstigen Bedingungen gewöhnlich 7—8 Tage.

5. Das entwickelte Insekt kriecht aus der Puppe in der Regel nach fünf Tagen heraus.

6. Die Fliege, ob männlich oder weiblich, beißt zum ersten Mal etwa sechs bis acht Stunden nach dem Ausschlüpfen. Fliegen dieser Art sind experimentell auf 17 Arten von Wirbeltieren einschließlich Säugetieren, Reptilien und Vögeln gefüttert worden.

7. Bei der Fütterung auf einer Viehherde, macht Stomoxys calcitrans mit seinen Lippen eine Wunde, aus der nicht stechende Fliegen Blut saugen.

8. Das weibliche Insekt lebt wenigstens 72 Tage und das männliche 94 Tage.

9. Die Entwicklung von Stomoxys calcitrans ist, wie durch Tafel IV gezeigt wird, beträchtlichen Schwankungen unterworfen und hängt von der Umgebung ab. Unter günstigen Lebensbedingungen beträgt die Entwickelungszeit zwölf Tage.

Der Abhandlung sind vier tabellarische Tafeln beigefügt. **Sustmann.**

Die Rolle von Stomoxys calcitrans bei der Uebertragung von Trypanosoma Evansi.

Von M. B. Mitzmain.

(The Philippine journal of science 1913, Bd. 7, Nr. 6, S. 475—520.)

Der Autor hat eingehende Untersuchungen darüber angestellt, ob und wieweit Stomoxys calcitrans bei der Uebertragung von Trypanosoma Evansi beteiligt ist. Am Schlusse seiner Ausführungen gelangt er zu folgender Zusammenfassung:

1. Gelegentlich der direkten mechanischen Uebertragung der Surra durch Fliegen, denen erlaubt wurde, gesunde Tiere in Zwischenräumen von 5 Minuten bis 3 Tagen, nachdem sie sich vorher auf surrakranken Tieren vollgesogen hatten, zu beißen, erhielt man nur negative Resultate. Tausende von Stomoxys calcitrans wurden bei den 29 Experimenten, zu denen man 3 Pferde, 6 Affen und 22 Meerschweinchen benutzte, verwendet.

2. 27 Versuche wurden zu den Experimenten, die Surra durch die unterbrochene Fütterungsmethode zu übertragen, ausgeführt. Alle Versuche, wo eine einzelne Applikation einer variierenden Anzahl Fliegen — so viel als 38 Fliegen auf einem Pferd und im Maximum 40 Fliegen auf einem kleinen Meerschweinchen — ausgeführt wurde, verliefen negativ. Die Zwischenräume, die zwischen der Fütterung auf infizierten und der Uebertragung auf gesunde Tieren lagen, schwankten zwischen 25 und 40 Sekunden in den beiden zitierten Momenten.

3. Bei drei Versuchen wendete man die unterbrochene Fütterung mit daran anschließenden täglichen Applikationen an. Betreffs der Prüfung der Minimalziffer der Bisse, die ein Tier zu infizieren notwendig waren, folgte nach 40 ein negatives Resultat. Das einzige positive Resultat wurde durch eine Folge von 206 unterbrochenen Bissen erreicht, indem die Fliegen aber auch sofort von dem infizierten auf das gesunde Tier übertragen wurden. Die Fliegen wurden während eines Zeitraumes von 6 Tagen 32 Stunden lang verwendet.

4. Die Resultate dieser Experimente zeigen, daß sich Trypanosoma Evansi nicht in dem Körper von Stomoxys calcitrans entwickelt. 94 Tage war der längste Zeitabschnitt, in dem im Laboratorium gezüchtete Fliegen betreffs ihres Entwicklungszyklus geprüft wurden und 67 Tage ist das Maximum für wilde Fliegen.

5. Die Organismen der Surra wurden nicht im Körper von Stomoxys calchitrans gefunden, nachdem diese Fliegen über 18 Stunden den Körper der infizierten Tiere verlassen hatten. Die Grenze für eine Infektion durch Inokulation wurde in diesen Versuchen bei 6 Stunden festgestellt.

6. Pathogene Trypanosomen wurden in dem Rüssel der Fliegen 30 Sekunden nach der Fütterung mit infiziertem Blute nachgewiesen. Innerhalb einer Minute und 30 Sekunden waren die Organismen in den Kieferteilen nicht in einer Form mehr zu finden, die geeignet war, Meerschweinchen durch Inokulation zu infizieren.

7. Die durch die Lippen von Stomoxys geschaffenen Wunden lieferten nicht einen für eine Infektion passenden Kanal. Aus diesem Grund ist es nicht wahrscheinlich, daß die Surra bei den Haustieren durch diese Zugänge bei äußerer Verunreinigung — nämlich Kot, Mundteile sowie Pulvilli der infizierten Fliegen — erzeugt wird.

8. Die enge Beziehung in den Fütterungsgewohnheiten von Stomoxys und der Hausfliege ist festgestellt worden. Stomoxys hat gezeigt, daß durch seine Bisse die Infektion von Musca domestica und anderen Mistfliegen verhütet wird. Diese Fliegen haben bewiesen, daß sie als Träger auftreten, indem sie die Organismen der Surra für einige Stunden beherbergen.

9. Kein Anzeichen wurde erhalten, das erkennen ließ, daß Trypanosoma Evansi hereditär durch die Nachkommenschaft von Stomoxys calcitrans übertragen worden ist. Die Larve dieser Fliege, die Surrablut aufgenommen hat, beherbergt die Trypanosomen nicht dauernd und die Fliege ist nach ihrer Ausreifung frei von den genannten Erregern.

10. Es ist bewiesen worden, daß die individuelle Glastubenmethode die passendste für die zu verwendenden Fliegen ist, die auf den Versuchstieren gefüttert worden und für solche Fliegen, die längere Zeit unter laboratorischen Begingungen gehalten werden sollen.

Eine Anzahl guter Abbildungen und 59 Literaturangaben vervollständigen im Anhange den Text.

Sustmann.

Die quantitative Bestimmung der balantidiziden Tätigkeit gewisser Drogen und Chemikalien als Basis zur Behandlung der Infektionen von Balantidium coli.

Von E. L. Walker, Manila.

(The Philippine journal of Science 1913, Bd. VIII, Sec. B, Nr. 1, S. 1—17)

Infektionen mit Balantidium coli herrschen auf den Philippinen stark vor. Aus diesem Grunde hat der Autor sowie andere vor ihm Versuche angestellt, dieses Leiden zu bekämpfen. Soweit die Experimente Walker's in Frage kommen, hat dieser Forscher seine diesbezüglichen Ergebnisse in nachstehenden Schlußsätzen wiedergegeben:

1. Die Versuche haben gezeigt, in welch engen Grenzen die balantidizide Tätigkeit der geprüften Substanzen in quantitativer Hinsicht steht.

2. Es ist bewiesen worden, daß die Arsenik- und Antimonverbindungen, die Anilinfarben, Specacuanta und ihre alkaloiden Emetine und Quirine, Substanzen, die mehr oder weniger erfolgreich bei der Behandlung anderer Protozoenkrankheiten verwendet werden, wenig oder gar keinen balantidiziden Wert besitzen.

3. Die Salze der Schwermetalle, besonders von Quecksilber und Silber, sind als hoch balantidizid erkannt worden.

4. Es ist möglich, daß einige anorganische Salze des Quecksilbers oder der Behandlung der Balantidiasis eine Wirkung entfalten können. Die Quecksilbersalze sind bei der Behandlung gewisser Spirochäteinfektionen erfolgreich

Digitized by Google

angewendet worden und, falls innerlich appliziert, zum Teile von der Dickdarmschleimhaut eliminiert. Also das Quecksilber würde in direkte Berührung mit dem balantidizid infizierten Gewebe gebracht werden.

5. Die Applikation dieser anorganischen Quecksilber- und Silbersalze zur lokalen Behandlung der Balantidiasis ist infolge der dadurch bedingten Präzipitierung durch Albumin und wegen der geringen Kraft diese Gewebe zu durchdringen sowie wegen deren relativen Giftigkeit für den Menschen als unpraktisch anzusehen.

6. Die organischen Verbindungen des Silbers werden durch Albumin nicht präzipitiert oder, wenn präzipitiert, jedoch zu löslichen Verbindungen, die fähig sind, die Gewebe zu durchdringen; außerdem sind diese für Menschen relativ ungiftig.

7. Quantitative Prüfungen haben bewiesen, daß gewisse dieser organischen Silberlösungen eine balantidizide Tätigkeit besitzen so groß, im Verhältnisse zum Silbergehalt, als wie das Silbernitrat.

8. Der praktische Wert dieser organischen Silberverbindungen bei der Behandlung der Balantidiasis kann nur durch den klinischen Versuch festgelegt werden.

Auf das Weitere, sowie auf die durch Tabellen gestützten Angaben muß auf das Original verwiesen werden.

Sustmann.

Multiple Muskelnekrosen beim Schwein.

Von Dr. phil. Max Schmey, Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 363.)

Schmey beobachtete in der Rückenmuskulatur eines geschlachteten Schweines eine regressive Erkrankungsform, die er als multiple Muskelnekrose mit Sequestration bezeichnet. Makroskopisch fiel die schmutzig graurote bis gelbrote Farbe des erkrankten Longissimus dorsi auf. Die Schnittfläche machte im Gegensatze zu dem feuchten, saftigen Aussehen der gesunden Partie einen trockenen, stumpfen, opalen, dabei glatten Eindruck. Zerstreut durch die ganze Masse der veränderten Muskulatur fanden sich unregelmäßig gestaltete und verschieden große Stellen, die sich durch ihre mehr fahlgelbe Farbe von dem Farbenton der übrigen Partien abhoben. Umgeben war der ganze Herd von einer Kapsel.

Mikroskopisch zeichneten sich die nekrotischen Muskelmassen durch folgendes aus:

1. durch vollkommenen Verlust aller Kerne, sowohl der des Sarkolemms als auch des Perimysiums und auch der Fettzellen;
2. durch partiellen, keineswegs vollkommenenen Verlust der Längs- und Querstreifung;
3. durch vollkommenen Mangel einer Quellung, Zerklüftung der Fasern;
4. durch eine regelmäßige verteilte, da und dort aber sehr ausgesprochene, feinkörnige Bestäubung der Muskelfasern, die sich als Einlagerung von Kalksalzen ermitteln ließ.

Auf Grund dieses Befundes diagnostiziert Schm., daß ein bedeutender Bezirk der Muskulatur in allen seinen Komponenten — Muskelfasern und Perimysium — einer totalen gleichmäßigen Nekrose verfallen ist, wobei es sich um die einfache unkomplizierte Form der Nekrose handelt: Totalverlust der Kerne einerseits, Erhaltung der gröberen Formelemente der Muskelfasern andererseits. Die Kapsel wird als Proliferation und Verdichtung des Perimysiums aufgefaßt, die noch eine große Zahl von schmalen und kernreichen Muskelzellen aufweist.

Als Ursache dieser Muskelnekrosen nimmt Verfasser, analog den Muskelnekrosen beim Rind, eine multiple Embolisierung der Muskelarterien an, deren Primärursache vielleicht in einer beim Schweine häufig auftretenden verrukösen Endokarditis zu suchen ist.

Edelmann.

Die chemische und physiologische Untersuchung der Ochsenleber.

Von A. Daniel Brunet und C. Roland.

(Ref. in Exper. Stat. Record 1912, Bd. 26. Nr. 9, S. 873.)

Die Lebern der Ochsen lieferten 689—755,2 Wasser; Asche frei von Kohlenstoff 16,2—20,49; Glykogen 28,8—83,4; Karbamid 0,615—0,683; P_2O_5 2,9—3,48; Chloride (wie NaCl.) 1,95—2,86. Die Ziffern beziehen sich auf 1000,0 frischer Lebersubstanz.

Die Ochsengalle gibt folgendes analytisches Bild. Die Gewichte beziehen sich gleichfalls auf 1000,0 frischer Substanz. Die Gallenmenge bei einem Tiere schwankt von 395—630 ccm. Diese hat D^{17} 1,024—1,027 und liefert im Vakuum getrocknet eine Extraktmenge von 90,3—90,5; bei 100 Grad getrocknet von 88,5—92,5; bei 110 Grad von 86,8—89,6. Asche 12,5—14,3; Chloride (wie NaCl.) 2,38—2,68; P_2O_5 1,31—1,58; Fe 0,016—0,018; Stickstoff 2,3—2,5; Fett 27,8—28,8; Gallensalze (wie Natrium glycocholat. und taurocholat.) 15,3—15,8; Nukleoprotein 1,15—2,25; Lipoide 1,1—2,13. Die letzteren enthalten Cholesterol, 0,41—0,813 mit Lezithin und neutralen Seifen 0,96—1,317.

Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 1. April 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	9	35	38	12	15
2	Gumbinnen	1	2	2	1	1
3	Allenstein	5	21	31	2	2
4	Danzig	2	8	14	5	9
5	Marienwerder	10	54	82	14	26
6	Stadtkr. Berlin	1	1	1	1	1
7	Potsdam	3	3	5	2	5
8	Frankfurt	3	4	16	1	1
9	Posen	1	4	15	—	—
10	Bromberg	4	5	5	4	4
11	Breslau	6	16	30	3	5
12	Oppeln	2	2	2	1	1
13	Magdeburg	1	1	1	—	—
14	Merseburg	1	1	1	1	1
15	Münster	1	1	1	—	—
16	Cassel	1	1	3	—	—
17	Düsseldorf	1	1	1	1	1
	Bayern.					
18	Oberbayern	1	1	1	—	1
19	Pfalz	1	2	2	—	—
20	Schwaben	1	1	1	—	—
	Sachsen.					
21	Chemnitz	1	1	1	1	1
22	Zwickau	1	1	1	1	1
	Württemberg.					
23	Schwarzwaldkreis	1	1	1	—	—
24	Donaukreis	1	1	6	—	3
	Baden					
25	Konstanz	4	7	90	—	13
26	Freiburg	1	1	1	1	1
27	Mecklenbg.-Schwerin	1	1	1	—	—
28	Anhalt	1	2	2	—	—
	Elsaß-Lothringen.					
29	Unterelsaß	3	8	70	1	7
30	Lothringen	2	2	2	1	1
	Deutsches Reich	71	189	427	53	100

Stand am 15. März: 74 Kreise, 208 Gemeinden, 559 Gehöfte.

Digitized by Google

Zur Aetiologie der bösartigen Form der Maul- und Klauenseuche.
Von Amtstierarzt Dr. Böhm in Nürnberg.
(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 505.)

Böhm stellt in seinem Artikel eine neue Hypothese auf über die Aetiologie der bösartigen Form der Maul- und Klauenseuche.

Er geht von der Tatsache aus, daß erstens die plötzlich schweren Erkrankungen gerade bei den Tieren eintreten, bei denen die Futteraufnahme entweder niemals vollständig aufgehört hat, oder die im Rekonvaleszenzstadium eben erst wieder zu fressen und wiederzukauen begonnen hatten, zweitens, daß sich bei der Sektion stets nur der Labmagen, der proximale Teil des Dünndarmes und das Beckenstück des Mastdarmes verändert fanden. B. schließt hieraus, daß das Seuchengift allein die Veränderungen nicht hervorzubringen vermag. Er nimmt vielmehr an, daß die in hohem Maße krankhaft veränderte Labmagen- und Darmschleimhaut nicht mehr ihre regulierende Tätigkeit bei der Resorption der in der Nahrung enthaltenen Stoffe ausüben kann, so daß die nicht genügend abgebauten oder ungenügend assimilierten Eiweißmoleküle ins Blut übergehen und eine schwere, meist tödliche Intoxikation hervorrufen.

Seine Ausführungen faßt Verf. in folgende 3 Hauptpunkte zusammen:

1. Eine gewebsschädigende Einwirkung der Maul- und Klauenseucheerreger auf die Schleimhaut des Labmagens, des proximalen Abschnittes des Mastdarmes ist nur möglich bei Anwesenheit größerer Mengen von bestimmten chemischen Stoffen im Magen- und Darminhalt.

2. Als solcher Bestandteil kommt vermutlich der beim Abbau der Eiweißkörper frei werdende Schwefel oder Phosphor in Betracht.

3. Infolge heftiger Erkrankung der Schleimhaut des Labmagens und Dünndarmes können anomaler Weise Zerlegungsprodukte der Nährstoffe, die in ihrer Art giftig für den Gesamtorganismus sind, resorbiert werden, in die Blutbahn gelangen und hierdurch eine tödliche Vergiftung veranlassen. **Edelmann.**

Verfügung, betr. Quarantäneanstalt in Bremen.
Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
J.-Nr. I A IIIe 1424.

Berlin, den 26. Februar 1914.

An sämtliche Herren Regierungs-Präsidenten (mit Ausnahme von Düsseldorf, Cöln und Arnsberg) und den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin.

Nachdem in Bremen eine Quarantäneanstalt für das aus dem Ausland auf dem Seeweg eingeführte Vieh errichtet worden ist, wird hiermit die Einfuhr von Schlachtrindern aus dieser Anstalt in die zur Aufnahme von Quarantänevieh zugelassenen Schlachthäuser gestattet. Die für die Behandlung von Quarantänevieh und für die statistischen Nachweise bestehenden Vorschriften gelten auch für das über Bremen eingeführte Vieh.

Ich ersuche, die Verwaltungen der in Betracht kommenden Schlachthöfe und die beteiligten Polizeibehörden hiervon in Kenntnis zu setzen.

Freiherr v. Schorlemer.

Verfügung, betr. Ausstellung von Bescheinigungen durch die beamteten Tierärzte.
Allgemeine Verfügung Nr. 11 für 1914.
Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. I A IIIe 278 II.

Berlin, den 2. März 1914.

An sämtliche Herren Regierungs-Präsidenten und den Herrn Polizei-Präsidenten, hier.

Es ist in neuerer Zeit mehrfach zu meiner Kenntnis gelangt, daß Kreistierärzte Händlern oder sonstigen Beteiligten, die Erleichterungen von den im veterinärpolizeilichen Interesse angeordneten Verkehrsbeschränkungen oder Einfuhrverboten zu beantragen beabsichtigten, zur Verwendung bei Begründung solcher Anträge Bescheinigungen über die Seuchenfreiheit einzelner Kreise oder, soweit es sich um Einfuhrerleichterungen aus dem Auslande handelte, Bescheinigungen über die Seuchenfreiheit eines bestimmten ausländischen Grenzgebietes ausgestellt haben. An die Bescheinigungen waren meist zugleich Urteile darüber angeschlossen, ob die erbetenen Erleichterungen für unbedenklich erachtet werden könnten. Dieses Verfahren ist unzulässig. Die Prüfung und Begutachtung der Frage, ob Erleichterungen von veterinärpolizeilichen Verkehrsbeschränkungen oder Ausnahmen von den Einfuhrverboten zugelassen werden können, ist nur insoweit Sache des beamteten Tierarztes, als von ihm nach den bestehenden Vorschriften der entscheidenden Veterinärbehörden von Amtswegen oder auf Erfordern Unterlagen für die amtliche Entscheidung geliefert werden müssen. In Bescheinigungen, die für Privatpersonen bestimmt sind, hat er sich dagegen eines Urteiles der gedachten Art zu enthalten, da er hiermit der Entscheidung der zuständigen Behörde vorgreifen und unter Umständen bei den Beteiligten unberechtigte Hoffnungen auf Gewährung ihrer Anträge erwecken würde. Von der Ausstellung von Bescheinigungen über die Seuchenfreiheit ausländischer Grenzgebiete wird überhaupt Abstand zu nehmen sein. Abgesehen davon, daß die Ausstellung der Bescheinigungen nicht unbedenklich ist, da dem beamteten Tierarzte die hierzu erforderliche genaue Kenntnis des Seuchenstandes auch im Grenzgebiete nicht immer zu Gebote stehen wird, werden solche Bescheinigungen für die Entscheidung der Behörden vielfach ohne Belang sein, weil sich die Notwendigkeit der Einfuhrverbote und die Zulässigkeit von Ausnahmen meist nicht nach dem Seuchenstand in einem einzelnen ausländischen Bezirke, sondern nur nach den Verhältnissen größerer Gebiete beurteilen läßt, die die beamteten Tierärzte nicht mit genügender Sicherheit zu übersehen vermögen, um Bescheinigungen über ihre Seuchenfreiheit ausstellen zu können. Die Erteilung der bezeichneten Bescheinigungen ist daher gegebenenfalls abzulehnen. Auch gegenüber Anträgen auf Ausstellung von Bescheinigungen über die Seuchenfreiheit inländischer Bezirke ist zu prüfen, ob hierfür nach Lage der Sache ein Bedürfnis vorhanden ist. Dies ist jedenfalls dann zu verneinen, wenn die Bescheinigung nur dazu dienen soll, der zuständigen Behörde zur Unterstützung eines Antrages auf Zulassung von Erleichterungen von den veterinärpolizeilichen Sperrmaßnahmen vorgelegt zu werden, da die Behörden die nötigen Angaben im allgemeinen ohne weiteres der amtlichen Statistik oder den ihnen vorliegenden amtlichen Berichten entnehmen können. In diesem Falle wird also von der Ausstellung solcher Kosten verursachenden Bescheinigungen ebenfalls abzusehen sein.

In Vertretung: Küster.

Rauschbrandimpfstoffe Foth.

Infolge vielfacher Anfragen betreffend Rauschbrandimpfstoffe Foth, erscheint mir folgende Mitteilung für die Herren Kollegen nicht ohne Interesse.

Die Impfstoffe, die im königl. veterinärbakteriologischen Institut zu Münster hergestellt werden, werden in zwei Formen in den Handel gebracht: 1. in Form von Fadenbündeln, an die abgeschwächte Rauschbrandsporen in erheblicher Menge angetrocknet sind, 2. in Form eines in Wasser klar löslichen Pulvers, welches das Rauschbrandgift und daneben noch Sporen, jedoch in sehr geringer Menge, enthält.

Die Virulenz und immunisatorische Kraft der Impfstoffe wird im Institute mindestens vierteljährlich an Versuchs-

Digitized by Google

tieren geprüft. Nach dem Ausfalle der Prüfung wird die Dosis der Impfstoffe für die Praxis bemessen. Die Impfung wird in der Weise vorgenommen, daß das Fadenbündel am Schweife mit der ein wenig modifizierten Nadel nach de Moij unter die Haut gebracht und daß im Anschlusse daran die Lösung des pulverförmigen Impfstoffes, der in der Regel für die Praxis für 10 Tiere abgegeben wird, mit einer kleinen Spritze mit feiner Kanüle am Ohr unter die Haut gespritzt wird.

Das Nähere über die Herstellung der Impfstoffe und ihre Anwendung in der Praxis findet sich nach einem dem Herrn Minister im Jahre 1911 erstatteten Bericht in der Zeitschrift für Infektionskrankheiten Bd. 10, Heft 1 (1911) vom Regierungs- und Veterinärrat Dr. Foth veröffentlichten Aufsatze „Neue Rauschbrandimpfstoffe" und in einem gleichnamigen Aufsatze, der in der im Drucke befindlichen neuen Auflage des Handbuches der Technik und Methodik von Kraus und Levaditi demnächst erscheint. Die Impfstoffe nebst Impfnadel, Injektionsbesteck und Gebrauchsanweisung, sind von der Firma Bengen & Co., G. m. b. H., in Hannover zu beziehen.

Marks, Hannover.

Erfahrungen über Milzbrand beim Rind.

Von K. J. Vroemen.

(Tijdskrift voor Veeartsenijkunde, 41. Deel, Aflevering 4, 15. Febr. 1914, S. 217—222.)

In den Fällen, in denen die Krankheit beobachtet worden war, ist Gras oder Heu verfüttert worden, das von Wiesen stammte, die einmal oder wiederholt im Jahr überschwemmt worden waren. Alter, Geschlecht und Ernährungszustand waren ohne Einfluß auf den Eintritt der Krankheit, nur kam diese bei Tieren unter einem Jahre relativ seltener und bei jungen gut genährten Stieren von 1—3 Jahren relativ häufiger vor.

Die Infektion dürfte zurückzuführen sein auf Verwendung von Futter, besonders von Heu, Gras, Roggen- und Haferstroh, das durch Milzbrandsporen infiziert ist. Das Trinkwasser spielt bei Stallfütterung keine Rolle.

Die Erscheinungen, welche bei den kranken Tieren auftreten, werden von dem Besitzer für die einer schweren Indigestion gehalten. Bei genauer Untersuchung wird eine Temperaturerhöhung bis über 40° von 40,4—41,9° festgestellt. Allerdings schwankt sie. Infolgedessen kommen auch Temperaturen unter 40° und vielfach über 41° vor. Die Herztätigkeit ist beschleunigt, und zwar auch bei niederen Temperaturen. Der Puls ist klein, es werden 81 bis 120 Pulsschläge und darüber gezählt. Die Atmung ist beschleunigt, der Appetit ist herabgesetzt oder ganz verschwunden, der Milchertrag erheblich zurückgegangen oder hat ganz aufgehört, Tympanitis kann vorhanden sein oder auch fehlen, ebenso Kolikerscheinung, Fieberschauer mit örtlichem Schweisausbruche treten auf. Ist die Atmung sehr beschleunigt, so stöhnen die Tiere, auch knirschen sie mit den Zähnen. Sie stehen oder liegen, die Temperatur der Haut ist erhöht oder herabgesetzt, die Ohren und Hörner sind bald kalt, bald wieder abwechselnd kalt und warm. Die Tiere sind mehr oder weniger verstopft oder frühzeitig bezw. später stellt sich Diarrhoe ein. Als Erscheinung einer schweren Erkrankung der Tiere bezw. als Vorbedeutung eines nahe bevorstehenden Todes ist die Schwäche im Hinterteil anzusehen. Blutungen an den natürlichen Oeffnungen, besonders hinten, können auftreten. Glossanthrax wurde vom Verfasser niemals gesehen. Bei einer Kuh, die nach dem Vorbericht 8 Tage krank gewesen war, wurde Oedem der Haut der linken und rechten Brustwand und des Rückens sowie an diesen Stellen Geschwüre und ein schmutziges dunkles Exsudat angetroffen.

Der Verlauf ist verschieden, bald perakut, bald endet die Krankheit in 1, 2, 3 Tagen tödlich. In einigen Fällen verschwanden die Erscheinungen und traten innerhalb von 4 Tagen ein oder zweimal von neuem auf. Dann trat Heilung ein. In anderen Fällen sterben aber auch die Tiere. Eine Kuh litt an Impfmilzbrnd und starb nach 7 Tagen; Verfasser wurde erst am dritten Tage hinzugezogen. Eine andere Kuh zeigte nach dem Vorbericht etwa 14 Tage ante morten Krankheitserscheinungen. Diese verschwanden, kehrten nach 9 Tagen zurück und am darauffolgenden Tage starb das Tier.

Zur sicheren Diagnose ist der Nachweis der Milzbrandbazillen im Blute des lebenden Tieres oder im Kadaver erforderlich. Es kommen hiervon jedoch auch Ausnahmen vor. So waren in einem Falle von Impfmilzbrand im peripheren Blute keine Bazillen. Diese waren kürzer als die des Milzbrandes, aber ungefähr ebenso breit. Bei einzelnen war das Ende ungleichmäßig geschwollen, die Kapselfärbung war ergebnislos und die Zahl der Bazillen gering. Weil aber das Tier zwei Tage vor der Erkrankung zum zweiten Male gegen Milzbrand geimpft worden war und auf Grund des typischen Symptomenkomplexes und des Sektionsbefundes steht fest, daß Milzbrand vorlag. In diesem Falle waren die Bazillen verschwunden infolge der bakteriziden Wirkung des Blutes und die noch in der Milz anwesenden Bazillen waren degeneriert. Colibakterien, die aus dem Darme stammten, waren nicht vorhanden. Das Tier war erst am dritten Tag in Behandlung genommen worden und hatte subkutan 200 Gramm, am folgenden Tage 100 Gramm Serum erhalten, darauf wurde es zwei Tage mit Terpentin und am letzten Tage mit Kreolin behandelt, doch war alles ohne Erfolg.

Neben der Färbung mit Gentianaviolett und der Oltschen Safraninlösung empfiehlt der Verfasser als sehr einfache Methode, ein mit einer dünnen Schicht Blut bestrichenes Objektglas über der Flamme einer Lampe zu erwärmen bis die Blutkörperchen gut schrumpfen. Dann wird mit Trockensystem ohne Deckglas untersucht. Bei Tageslicht erscheint der Bacillus dunkel gefärbt mit einer deutlichen hellgrauen Kapsel.

Die Prognose ist verschieden. Diarrhoe ist eine sehr ungünstige Erscheinung, Blutungen an den äußeren Oeffnungen lassen einen tödlichen Ausgang als höchstwahrscheinlich erwarten.

Bei der Differentialdiagnose sind zu beberücksichtigen Lungenödem, Lungenblutung, Gehirnkongestion, Kolik, Invagination oder Strangulation des Darmes, septikämische Metritis, malignes Oedem, Rauschbrand. Bezüglich der Behandlung ist Wert zu legen auf strenge Diät. Die Tiere sind an einem ruhigen kühlen Ort abzusondern, warm zuzudecken und dürfen kein Futter und nur einige Male am Tag, ungefähr 3 Liter laues Wasser erhalten. Als Heilmittel werden an erwachsene Tiere 150 Gramm Terpentinöl in Saleptrank mit Oleum Raparum innerlich verabreicht. Tritt innerhalb 6 Stunden keine wesentliche Besserung ein, so erhält das Tier nochmals dieselbe Menge. 150 Gramm Creolin in 3prozentiger Lösung wirken auch gut und müssen zweimal pro Tag wiederholt werden. Nach Behandlung mit Creolin bessert sich bei den Tieren der Appetit auffällig, die Atmung wird weniger frequent, die Zuckungen hören auf, die Tympanitis nimmt ab, der Blick wird lebhaft und mitunter schwitzen die Tiere, die sämtlich nach dem Eingeben husten. Ihre Temperatur sinkt schnell z. B. innerhalb einer Stunde von 41,7 Grad auf 39,5 Grad und binnen einer Viertelstunde von 41,4 Grad auf 40,4 Grad. Während der Behandlung treten Rezidive auf und deswegen empfiehlt es sich, dem Besitzer ein Thermometer einzuhändigen. Das Terpentinöl verdient den Vorzug vor dem Creolin, weil letzteres der Milch einen unangenehmen Geruch verleiht. Vom Milzbrandserum hat der Verfasser keinen Erfolg gesehen. Als Vorbeugungsmittel kann er in Uebereinstimmung mit anderen Kollegen den Pasteurschen Impfstoff empfehlen. Kadaver, von milzbrandver-

Digitized by Google

dächtigen Tieren dürfen, um den Ansteckungsstoff nicht zu verbreiten, nicht geöffnet werden. Für die Untersuchung dient als Material Blut aus einem Stück Ohr, das an der Basis behufs Vermeidung unerwünschter Nachblutungen abgebunden wird. **Bass.**

Milzbrand.

Von W. B. Mock.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 883.)

Der Autor liefert einen populären Bericht, der sich mit dem Auftreten und der Natur des Milzbrandes befaßt. Gleichzeitig nennt er Maßnahmen zur Verhütung dieser Krankheit und teilt einige therapeutische Eingriffe mit. **Sustmann**

Nahrungsmittelkunde.

Eine Gruppe von 6 klassischen Botulismuserkrankungen in der Eifel und der Nachweis ihres Erregers, des Bacillus botulinus.

Von Dr. med. Schumacher, Trier.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 3.)

Erscheinungen intra vitam: Mattigkeit, Schwindel, Schluckbeschwerden bezw. Lähmung der Schlundmuskulatur, Mydriasis, Doppeltsehen, Ptosis, Akkommodationslähmung, Aphagie, Obstipation und Retent. urinae. Pathologisch-anatomischer Befund (1 Fall, 44 Jahre alter Mann): Starke Blutfülle der inneren Organe, punktförmige Blutungen im Magen, dunkle Färbung und Dünnflüssigkeit des Blutes, vermehrte Flüssigkeit in den Brustfellsäcken, Herzbeutel und Gehirnhöhlen, ausgesprochenes Oedem der Lungen.

Die Patienten hatten alle von einem rohen Schinken gegessen, der ranzig gerochen hatte, sehr weich und bräunlich verfärbt gewesen war und daher teilweise dem Hunde vorgeworfen wurde. Personen, die von dem Schinken in gekochtem Zustande gegessen hatten, erkrankten nicht. Der Hund, der 1—2 Pfund des Schinkens verzehrte, erkrankte zwar, krepierte jedoch nicht.

Mit dem beschlagnahmten Reste des Schinkens, der alkalische Reaktion zeigte und Ammoniak entwickelte, wurden Fütterungs- und Impfversuche (subkutan) an 14 Mäusen angestellt, die sämtlich infolgedessen zugrunde gingen. Kulturell ließ sich im Material aus dem Schinken bei Züchtung in Traubenzucker und Gelatine der Bacillus botolinus in Reinkultur nachweisen. Derselbe Erreger konnte aus dem Milzblute des verstorbenen Mannes gezüchtet werden. **Carl.**

Sterilisierte Austern.

Von T. A. Beel-Roermund.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 31—34.)

Wenn duch den Genuß von Austern auch nur eine geringe Zahl von Austernvergiftungen zu verzeichnen gewesen ist, so haben doch diese Fälle genügt, um zeitweise den Konsum von Austern ganz beträchtlich zu vermindern und eine gewisse Abneigung gegen den Genuß von Austern überhaupt zu erzeugen. Die Zahl der Fälle, in denen bestimmt die Auster als Träger des Krankheitskeimes angesehen werden konnte, ist sehr gering und die Erkrankungen waren größtenteils auf den Genuß weniger frischer Austern oder auf einen übermäßigen Genuß von Austern zurückzuführen. In den Fällen, bei denen typhöse Erkrankungen zu verzeichnen waren, wurde festgestellt, daß die Austern im Ausland durch sorglose Züchter an Plätzen gezüchtet worden waren, die mit Abfuhrwässern aus Krankenhäusern umspült wurden. Um den Austern aber jede Infizierungsmöglichkeit zu nehmen, ist von dem Inspektor der französischen Fischerei, Dr. Fabre-Domergue, eine Methode erfunden worden, die als „Epuration" — Austernreinigung — bezeichnet wird und die gleichsam eine Sterilisation der Auster darstellt.

Die Methode besteht darin, daß die Auster vor der Versendung gezwungen wird, ihren Darminhalt zu entleeren, und daß andere Unreinlichkeiten, die die Oberfläche, Mundlappen usw. bedeckt halten, entfernt werden. Dies wird dadurch erreicht, daß die Austern 6—7 Tage hintereinander ununterbrochen in einem Strome von frischem, sauberen Seewasser gehalten werden, wozu man sie jeden Tag von einem Behälter nach einem nebenstehenden überführt. Es sind zu dieser Filtriereinrichtung außer dem Reservebassin sieben gemauerte Zementbassins nötig, deren Füllung durch den Meereswasserstand (Ebbe und Flut) bewirkt werden kann. In den großen Anlagen liegen die Bassins hintereinander; das frische, saubere Wasser kommt in Abteilung Nr. 1 und das verbrauchte wird nach Abteilung Nr. 8 weitergeführt. Aeußerlich gereinigte Austern werden in Nr. 8 eingebracht, am nächsten Tag in Nr. 7 usw. In Nr. 1 sind sie völlig gereinigt und werden dann in den Handel gebracht. Durch bakteriologische Untersuchungen wurde festgestellt, daß die Austern durch diesen Reinigungsprozeß bereits nach 4—5 Tagen vollkommen steril waren. **Edelmann.**

Untersuchungen über den Säuregrad der Milch.

Von Chrétien.

(Hygiène de la Viande e. d. Lact. 1913, S. 244.

Verfasser wollte ermitteln, welchem Einflusse die Ermüdung, die Beschaffenheit des Futters und die Krankheiten des Euters auf den Säuregrad der Milch auszuüben vermöchten. Rasse, Alter sowie Zeitpunkt der Laktation wurden hierbei außer Acht gelassen. Die Kochprobe und die bakteriologische Untersuchung waren stets negativ. Die Ermüdung der Kühe infolge Eisenbahntransportes bewirkte bei 7 von 8 Kühen eine Steigerung der Azidität; vielleicht ist das Fasten, sowie die Milchstauung hierbei auch von Einfluß. Die Verabreichung von Residuen technischer Betriebe (Brennereien) vermag keine nennenswerte Aenderung der Azidität, selbst nach großen Gaben, herbeizuführen. Euterkrankheiten hatten teils Erhöhung (84,19 Proz.), teils Verminderung (15,8 Proz.) der Azidität zur Folge; als Ursachen für die Erhöhung kamen fast in der Hälfte aller Fälle die Streptokokken der infektiösen Mastitis in Betracht; in $^1/_{10}$ der Fälle der Bacillus phlegmasiae uberis, dann vereinzelte Kolibazillen, nicht spez. Streptokokken und Staphylokokken. Die Mehrzahl der Euterkrankheiten, die zu einer Herabsetzung der Azidität führen, sind tuberkulöser Natur. **Rievel.**

Verschiedene Mitteilungen.

Veterinärrat Karl Schick †.

Am 6. d. Mts. verschied in Wollstein nach kurzem Leiden der Kgl. Kreistierarzt a. D. Veterinärrat Karl Schick im 75. Lebensjahre.

Schick war eine der bekanntesten Persönlichkeiten unter den Tierärzten der Provinz Posen und hatte das Glück, noch im Jahre 1910 in voller Rüstigkeit sein 50jähriges Dienstjubiläum begehen zu können. Er hatte 1870/71 als Roßarzt den Feldzug mitgemacht und wurde 1878 zum Kreistierarzte des Kreises Grätz ernannt; später wurde ihm der Kreis Wollstein überwiesen. Anläßlich seines 50jährigen Dienstjubiläums wurden ihm große Ehrungen zuteil; im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten überreichte ihm der Regierungs- und Veterinärrat Heyne den Kronenorden dritter Klasse. Der Verstorbene zeichnete sich stets durch strenge Pflichterfüllung im Dienste, durch große Liebenswürdigkeit im Kreise seiner Freunde und Kollegen aus.

Digitized by Google

Institut für Vererbungsforschung an der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Ein Institut für Vererbungsforschung wird zum nächsten Sommersemester an der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin errichtet. Das Institut, das aus einer zoologischen und einer botanischen Abteilung besteht, umfaßt 3 ha Versuchsgelände, eine Gewächshausanlage und ein Institutsgebäude. Es wird zusammen mit den übrigen Neuanlagen der Hochschule bei Potsdam im Laufe des nächsten Jahres gebaut werden. Die Leitung des Institutes übernimmt der bisherige Vorsteher des Botanischen Institutes, Prof. Dr. phil. et med. E. Baur; als Abteilungsvorsteher für die zoologische Abteilung ist der Privatdozent der Landw. Hochschule Dr. B. Klatt in Aussicht genommen.

Der Tierärztliche Generalverein für die Provinz Hannover wird anläßlich der in Hannover in der Zeit vom 18. bis 23. Juni d. J. stattfindenden landwirtschaftlichen Ausstellung am Sonnabend den 20. Juni eine Sitzung abhalten, zu dem noch nähere Einladungen ergehen werden.

Der Vorstand hat ferner beschlossen, alle Mitglieder der Abteilung für angewandte Veterinärmedizin auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover zu einem gemütlichen Zusammensein in Mußmanns Hotel auf Dienstag, den 22. September d. Js., einzuladen. Die Tierärztekammer für die Provinz Hannover wird einen Teil der hierbei entstehenden Unkosten tragen.

V. Sitzung der Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen am 22. März 1914 in Königsberg.

Anwesend: 1. Vom Oberpräsidium: Herr Regierungsrat Kuchen. 2. Von Mitgliedern der Kammer: Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Marks, Herr Direktor Maske, Herr Tierarzt Dr. Kalcher, Herr Veterinärrat Fisch, Herr Tierarzt Loewenthal, Herr Tierarzt von Lojewski, Herr Direktor Scherpe, Herr Tierarzt Steiner, Herr Oberstabsveterinär Steinhardt.

1. Der Vorsitzende berichtet über die Verhandlungen des Vorstandes sowie die Ausführung der Kammerbeschlüsse, über die Verhandlungen im Kammerausschuß und teilt verschiedene Eingänge mit.

2. Der Kassenführer berichtet über das Rechnungsergebnis des Jahres 1913. Die Rechnung wird durch die Kammermitglieder Fisch und Loewenthal geprüft und für richtig befunden.

Die Namen der 13 wahlberechtigten Tierärzte, welche gemäß § 25 der Geschäftsordnung der Kammer zweimal zur Entrichtung des Kammerbeitrages aufgefordert sind und trotzdem die Annahme des zweiten Postauftrages verweigert haben, werden bekannt gegeben.

3. Die Kammer beschließt, dem Vertreter der Kammer im Hauptvorstande des Verbandes der Rindviehversicherungsvereine die baren Auslagen für die Fahrt zwecks Teilnahme an den Sitzungen des Hauptvorstandes künftig zu erstatten.

4. Die Kammer nimmt Kenntnis von dem Schreiben des Herrn Ober-Präsidenten betreffend Erlaß einer Ausführungsanweisung zu der am 1. Januar 1915 in Kraft tretenden Polizei-Verordnung über den Verkehr mit Milch. Aus der zur Aufstellung der Anweisung gewählten Kommission scheidet Regierungs- und Veterinärrat Dr. Marks aus. Dieselbe besteht nun aus den Kammermitgliedern Maske und Steiner. An Stelle von Dr. Marks wird Schlachthofdirektor Kaffke, Lyck, kooptiert. Der Kommission soll es freistehen, noch weitere Mitglieder, insbesondere Professor Dr. Müller zu kooptieren.

5. Die Kammer nimmt Kenntnis von dem Berichte des Mitgliedes der Kammer im Hauptverbandsvorstande der Rindviehversicherungsvereine, Tierarzt Dr. Kalcher, über seine Tätigkeit und beschließt, daß an alle Tierärzte der Provinz Ostpreußen die Satzungen der Rindviehversicherungsvereine mit einem Anschreiben über die Bedeutung dieser Versicherung versandt wird.

6. Zu dem Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und der Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem Gesetze berichtet das Kammermitglied Maske.

Es wird folgender Beschluß gefaßt:

Die Kammer erkennt an, daß erhebliche Mißstände betreffs der Anstellung und Besoldung der Schlachhoftierärzte bestehen und ersucht, nachdem alle bisherigen Versuche, eine durchgreifende Besserung zu erreichen, keinen Erfolg gehabt haben, den Kammer-Ausschuß, die nunmehr sehr dringend gewordene Regelung der Anstellung und Besoldung der Schlachthoftierärzte auf gesetzliche Regelung in dem schon im Jahre 1901 von den Herren Regierungsvertretern in der Petitonskommission des Abgeordnetenhauses in Aussicht gestellten Gesetzentwurfe betreffend Schlachthäuser zur Ausführung zu bringen und stellt für die Regelung folgende Grundsätze auf:

a) Den die Fleischbeschau in öffentlichen Schlachthäusern ausübenden, als ordentliche Beschauer bestellten Tierärzten ist die Eigenschaft als Beamter im Sinne des Kommunalbeamten-Gesetzes vom 30. Juli 1899 zuzubilligen.
b) Die Anstellung der Schlachthoftierärzte zu a erfolgt auf Lebenszeit.
c) Die Besoldung soll im allgemeinen derjenigen der von derselben Stadtgemeinde angestellten anderen Beamten mit akademischer Vorbildung entsprechen und jedenfalls höher als diejenige des höchstbesoldeten mittleren (Subaltern-) Beamten sein.
d) Dem Schlachthofleiter ist Sitz und beschließende Stimme in der Verwaltungs-Deputation für den Schlachthof zu gewähren.

7. Ueber die Anwendung und Auslegung des § 7 der Ausführungsbestimmungen betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 20. März 1903 berichtet das Kammermitglied Loewenthal. Die Kammer hält die Aenderung des § 7 dahin für notwendig, daß hinter die Worte: „Untersuchung solcher Tiere“ die Worte: „welche sich in ihrer Behandlung befinden oder“, hinzugesetzt werden, und beschließt den Kammerausschuß zu ersuchen, daß er an zuständiger Stelle diese Aenderung beantragt.

8. Gemäß dem Berichte des Vorsitzenden Dr. Marks stimmt die Kammer dem Entwurf einer Polizeiverordnung betreffend das Verfahren beim Schlachten mit den beschlossenen Aenderungen zu und befürwortet die Ausdehnung der Polizeiverordnung auf die ganze Provinz Ostpreußen.

9. Die Kammer beauftragt mit der Vorberatung über den Entwurf einer Standesordnung den Vorstand.

10. Die Kammer beschließt, daß die Geschäftsführung der Kammern im Sinne der Beschlüsse unter Nr. 8 des Protokolles über die Kammersitzung am 21. September 1913 gehandhabt wird.

11. Die Kammer beschließt entsprechend dem Antrage der Kammer für die Rheinprovinz beim Kammerausschusse die Herbeiführung einer tierärztlichen Personal- und Berufsstatistik durch den deutschen Veterinärrat zu beantragen.

Schluß der Sitzung nachmittags 6¼ Uhr.

Dr. Marks. Maske.

Tierärztekammer für die Provinz Westfalen.

Bericht über die 4. Sitzung am 7. März 1914 in Münster.

Nach Feststellung der Beschlußfähigkeit verliest der Vorsitzende einen Erlaß des Herrn Ministers, nach welchem vom 3. bis 8. August ds. Js. der X. internationale tierärztliche Kongreß in London tagen wird. Als Vertreter der Kammer wird der Vorsitzende gewählt. 5 vom Vorstande erledigte Beschwerden und Streitfälle werden der Versammlung bekannt gegeben. Ebenso wird vom Vorsitzenden über

Digitized by Google

die 3. Sitzung des Ausschusses am 5. Dezember v. Js. eingehended Bericht erstattet. Nach dem Kassenberichte haben von den 221 Mitgliedern 177 den Beitrag für das Jahr 1913 bezahlt, d. i. 80, 02 Proz. Die Einnahme betrug 1784,65 M., hierzu der Kassenbestand 334,68 M. = Summe der Einnahme 2119,33 M. Die Ausgabe betrug 1111,55 M., mithin Bestand 1007,78 M. Dem Kassierer, Herrn Tierarzt Junk, wird Entlastung erteilt und ihm für die außerordentlich mühevolle Arbeit der Dank der Versammlung ausgesprochen. Bei dieser Gelegenheit wurden die auf die Zahlungsaufforderung eingegangenen Antwortschreiben einiger Tierärzte verlesen, die leider der Kammerinstitution noch skeptisch gegenüberstehen und ihren Unwillen dadurch kundgeben, daß sie sogar den Austritt aus der Kammer anzeigen. Es soll daher darauf hingewiesen werden, daß alle im Kammerbezirke wohnenden Tierärzte, soweit sie Angehörige des Deutschen Reiches sind und sich im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden, Mitglieder der Kammer sind.

Die vom Kammerausschuß überwiesenen Anträge wurden wie folgt erledigt. Die Verhandlungen über Pflichtverletzungen von Tierärzten nach § 4 K.V. gehören vor den Vorstand, der seine Beschlüsse in der nächsten Kammersitzung bekannt gibt. Beim Wohnungswechsel des Beschuldigten soll die Kammer zuständig ein, in deren Bezirk die Pflichtverletzung begangen ist. Die Beschlüsse sollen sämtlichen Kammern mitgeteilt werden. Auch ist die Zulassung der Veröffentlichung der Bestrafungen in den Fachblättern anzustreben. Die Einberufung der Stellvertreter zu den Kammersitzungen muß dem Vorsitzenden überlassen bleiben. Dem Entwurf eines neuen Schlachthofgesetzes nebst Besoldungsordnung der Schlachthoftierärzte, sowie der Denkschrift des Reichsverbandes deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte in Sachen der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913 wurde zugestimmt. Ebenso fand der Antrag: „Der deutsche Veterinärrat wolle darauf hinwirken, daß in allen Bundesstaaten alljährlich die Erhebung einer tierärztlichen Personal- und Berufsstatistik stattfinde", die Zustimmung der Versammlung. Schließlich wurde die Zweckmäßigkeit der Aufstellung einer Standesordnung anerkannt, gleichzeitig aber der Standpunkt vertreten, daß dieselbe nur dann durchführbar sei, wenn sie eine gesetzlich bindende Kraft besitze; es sei daher für die Kammern die Verleihung der disziplinaren Strafgewalt anzustreben. Der Entwurf fand einstimmige Annahme.

Dem Antrage der Gruppe Westfalen des Verbandes der Privattierärzte Preußens, betreffend die Zuständigkeit auf Grund des § 7 A. B. J. wurde durch folgenden Beschluß entsprochen.

1. Die Zuständigkeit der Tierärzte für die Beschau bei Notschlachtungen außerhalb des Beschaubezirkes soll von den Behörden in weiterem Maße wie bisher ausgesprochen werden.

2. Zur Vornahme einer solchen Fleischuntersuchung ist den Tierärzten anheimzugeben, an dem Schlachtorte zu warten, oder einen besonderen Besuch zu machen.

3. Die Erstattung der in diesem Falle der Staats- pp. Kasse nicht zur Last fallenden Kosten sollen der Vereinbarung zwischen Tierarzt und Besitzer überlassen bleiben. Ebenso wurde dem „Antrage Clausen", „die Kammer wolle darauf hinwirken, daß in den öffentlichen Schlachthäusern der im Schlachthausgesetze geforderten Trennung der Untersuchungs- und Schlachthofbenutzungsgebühren Rechnung getragen wird, und aus ersteren nur die Kosten der Beschau gedeckt werden dürfen, sowie daß für die Untersuchungsgebühren als Mindestsätze pro Pferd 1,50 M., Rind 1 M., Jungrind 0,75 M., Schwein 0,50 M., Kalb 0,40 M. und pro Schaf oder Ziege 0,30 M. festgesetzt werden", zugestimmt.

Volmer. Clausen.

Zur Verlegung der Dresdner Tierärztlichen Hochschule.

Verhandlungen des Sächsischen Landtages, 2. Kammer.

70. öffentliche Sitzung am 31. März 1914.

(Auszug aus der Landtagsbeilage Nr. 73 zum Dresdner Journal 1914.)

Am Regierungstische: Ihre Exzellenzen die Staatsminister Dr., Dr.-Ing. Beck und Graf Vitzthum v. Eckstädt, sowie die Regierungskommissare Ministerialdirektor Geheimer Rat Dr. Rumpelt, ferner Geheimer Rat Dr.-Ing. Schmaltz, Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, Geh. Baurat Schmidt, Oberregierungsrat Zobel, Finanzrat Kramer.

Schlußberatung über den schriftlichen Bericht der Finanzdeputation A über Kap. 55 des ordentlichen Staatshaushaltsetats für 1914/15, Tierärztliche Hochschule sowie Physiologisch-chemische Versuchsstation und Physiologisches Institut betreffend, sowie über die hierauf bezüglichen Petitionen.

Als Berichterstatter der Mehrheit der Deputation erklärt Abg. Harter (kons.): Er habe zu dem vorliegenden schriftlichen Berichte nichts zu bemerken. Die Mehrheit der Deputation beantrage,

die Kammer wolle beschließen:

I. bei Kap. 55, Tierärztliche Hochschule sowie Physiologisch-chemische Versuchsstation und Physiologisches Institut, nach der Vorlage a) die Einnahmen mit 43 220 Mark zu genehmigen, b) die Ausgaben mit 1 075 790 Mark, darunter 757 850 Mark künftig wegfallend, zu bewilligen, c) die Vorbehalte zu Titel 5 unter a, 9, 10, 12, 13, 16, 17 und 18 zu genehmigen;

II. die eingegangenen Petitionen, die um eine Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig bitten, durch Bewilligung der Regierungsvorlage für erledigt zu erklären;

III. die Petition des Rates und der Stadtverordneten zu Dresden auf sich beruhen zu lassen.

(Beifall.)

Als Berichterstatter für die Minderheit der Deputation erklärt Sekretär Anders (nl.): Die Frage der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig sei lebhaft erörtert worden. Alles Für und Wider sei zusammengefaßt in der Erklärung auf S. 8 des Berichtes: „Das Ministerium des Innern erklärt, daß es nach alledem in Gemeinschaft mit dem gesamten Professorenkollegium der Tierärztlichen Hochschule zu der Ueberzeugung gekommen sei, daß nur noch auf eine Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig zugekommen werden könne, die tunlichst in der Gestalt einer Eingliederung der Hochschule in die Universität in Aussicht genommen werden möchte." In den Landtagsakten der Jahre 1833/34 sei in den Beilagen zu den Protokollen der Zweiten Kammer zu lesen: Die Tierarzneischule sei aus einer Privatanstalt hervorgegangen, die im Jahre 1774 errichtet und im Jahre 1781 von dem Staate übernommen worden sei. Sie bestehe jetzt sowohl als Lehranstalt für Tierärzte überhaupt, als auch als Tierheilanstalt für die Stadt Dresden und Umgegend und zugleich polizeiliche Anstalt. Man müsse sich überzeugt halten, daß für das Institut Dresden der geeignetste Ort sei. (Sehr richtig! Heiterkeit.) 1906 habe diese Frage in der Ersten Kammer eine ganz eingehende Behandlung erfahren. Damals hätte es sich zunächst darum gehandelt, der Tierärztlichen Hochschule das Recht der Promotion zu verleihen. Damals sei schon erörtert worden, ob vielleicht die ganze Tierärztliche Hochschule mit der Medizinischen Fakultät Leipzig zu verschmelzen sei. Der Herr Staatsminister v. Metzsch habe damals erklärt: „Wenn weiter hierbei gleichzeitig die Frage der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig und deren Angliederung an die Landesuniversität berührt worden ist, so

Digitized by Google

möchte ich mich auf die Bemerkung beschränken, daß so lange das Ministerium des Innern die Interessen der Tierärztlichen Hochschule zu vertreten haben wird, wenigstens vom Standpunkte des Ministeriums des Innern einer derartigen Verschmelzung der Tierärztlichen Hochschule mit der Landesuniversität nicht zugestimmt werden wird. So lange wenigstens die Tierärztliche Hochschule in Dresden wie bisher die Aufgaben erfüllt, die ihr gestellt sind, so lange wird wenigstens das Ministerium des Innern an seinem Teile eine derartige Maßnahme einer Verlegung und Angliederung derselben an die Universität Leipzig nicht verfolgen." Sehr viel von dem, was für die Verlegung nach Leipzig gesprochen sei, könne man umgekehrt genau so gut für die Beibehaltung in Dresden anführen. Das Ministerium habe erklärt, daß es zu seiner Ansicht in Gemeinschaft mit den Professoren gekommen sei. Darüber geben eigentlich auch die Verhandlungen im Jahre 1906 eingehenden Aufschluß. Damals habe nämlich der Herr Geh. Rat Wach darauf hingewiesen, daß ja die Professoren, die Dozenten schließlich darauf zukommen möchten, eine Verlegung nach Leipzig zu wünschen. Exzellenz Wach habe hinzugefügt, daß von der Hochschule die baldige Verlegung in eine Universitätsstadt, etwa in Form einer veterinärmedizinischen Fakultät, entweder als Sonderfakultät oder im Anschluß an die medizinische Fakultät, angestrebt werde. Nun bitte er wieder darauf zu achten. Ein Schriftstück vom 28. Juni 1905 sage, „daß das Dozentenkollegium der Hochschule die Erlangung des vollen Promotionsrechts in Dresden oder, wenn dies unmöglich sein sollte, die Verlegung der Hochschule nach Leipzig und die Angliederung an die dortige Universität anstrebe." Die Herren Dozenten hätten also auf alle Fälle die Doktorpromotion verlangt. Von der Verlegung sei das durchaus nicht abhängig gemacht worden. Man habe ihnen jetzt das Recht der Doktorpromotion im allgemeinen eingeräumt, und damit dürfte die Hauptsache dessen, was damals angestrebt worden sei, erfüllt sein. Auch er spreche im allgemeinen Interesse des Landes, wenn er hier für die Erhaltung der Dresdner Hochschule stimme. (Sehr richtig! Bravo!) Ein Institut, das nun 140 Jahre in den Mauern Dresdens bestehe, ein Institut, das im Geistesleben von Dresden immerhin ein erheblicher Faktor sei, lasse man nicht leicht von dannen ziehen. Die Tätigkeit dieses Institutes und des Professorenkollegiums sei bekannt. Sie hätten sich sehr häufig mit volkstümlichen Unterrichtskursen, mit Hochschulkursen, beschäftigt. Wenn das nicht mehr geschehe, sei das tatsächlich eine Einbuße für das geistige Leben Dresdens. Man spreche dann davon, hier handle es sich um wissenschaftliche Gesichtspunkte, die es unbedingt notwendig machten, eine solche Verlegung nach Leipzig ins Auge zu fassen. Es werde gesagt: Die Professoren hätten vor allen Dingen die Aufgabe der Erforschung; sie müßten nicht bloß Unterricht erteilen. Das sei richtig, aber daß man zu diesen Forschungen in das große Bereich der Fakultät die Universität mit über 5000 Studenten hineinziehen müsse, daß man diese Forschung nicht auf einem kleineren ruhigen Plätzchen und in einem in sich abgeschlossenen Ganzen tun könnte, das könne er allerdings nicht einsehen. Und wenn wirklich zwei Vertreter der Human- und Veterinärwissenschaft auf gleiche Objekte ihre Forschungen richteten, so sei heute der Verkehr derartig ausgebildet, daß in der räumlichen Trennung keinerlei Hindernisse gesehen werden könnten. (Sehr richtig!) Dann sage man, es sei für die Studenten unbedingt notwendig, daß sie nach Leipzig kämen. Sie sollten in Verkehr treten mit anderen Studenten, mit anderen Fakultäten. Das sei aber auch in Dresden möglich. Da sei doch noch die Technische Hochschule vorhanden. Er bitte daher, sich nach alledem auf den Standpunkt zu stellen, den die Regierung im Jahre 1906 eingenommen habe, daß nämlich Dresden die Tierärztliche Hochschule behalten solle. Er beantrage für die Minderheit der Deputation, die Kammer wolle beschließen:

I. bei Kap. 55, Tierärztliche Hochschule sowie Physiologisch-chemische Versuchsstation und Physiologisches Institut, a) die Einnahmen nach der Vorlage mit 43 200 Mark zu genehmigen, b) die Ausgaben mit 1 075 790 Mark, darunter 757 850 Mark künftig wegfallend, unter der Voraussetzung zu bewilligen, daß der Neubau der Tierärztlichen Hochschule, für den unter Titel 18 die erste Rate mit gemeinjährig 750 000 Mark vorgesehen ist, in Dresden ausgeführt wird, c) die Vorbehalte zu Titel 5 unter a, 9, 10, 12, 13, 16, 17 und 18 zu genehmigen.

II. die eingegangenen Petitionen, die um eine Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig bitten, auf sich beruhen zu lassen,

III. die Petition des Rates und der Stadtverordneten zu Dresden nach Beschluß des Verbleibens der Hochschule für erledigt zu erklären.

(Lebhafter Beifall.)

Staatsminister Graf Vitzthum v. Eckstädt (nach den stenographischen Niederschriften):

Die Regierung hat in dem jetzt zur Beschlußfassung stehenden Etatkapitel die erste Rate für einen Neubau der Tierärztlichen Hochschule angefordert und dabei zum Ausdrucke gebracht, daß sie die Hochschule nach Leipzig zu verlegen beabsichtigt.

Ich glaube, nicht zu optimistisch zu sein, wenn ich die bestimmte Hoffnung ausspreche, daß die hohe Ständekammer einen Neubau der genannten Hochschule als unvermeidlich und dringlich mit großer Majorität, wenn nicht einstimmig anerkennen werde. Freilich mag die Zustimmung dazu manchem von Ihnen vielleicht deshalb etwas schwerer werden, weil vor noch nicht zu langer Zeit erhebliche Mittel zur baulichen Erweiterung der alten Hochschule aufgewendet worden sind. Daß solches geschehen ist, mag man bedauern, zur Ablehnung des notwendig gewordenen Neubaues kann es aber sicherlich nicht führen. Auch läßt sich deshalb nach keiner Seite hin ein Vorwurf erheben. Denn die Lage, der wir jetzt gegenüberstehen, ist im letzten Grund eine Folge der staunenerregenden Entwicklung, welche die tierärztliche Wissenschaft nicht nur im Vergleiche zu ihrem Stand im Jahre 1833/34, sondern auch im Vergleich zu ihrem Stande im Jahre 1906 genommen hat, einer Entwicklung, die weder die hohen Stände, noch die Regierung vorauszusehen in der Lage waren. Wir wollen aber aus der Erfahrung, die wir gemacht haben, für die Zukunft lernen und der neuen Anlage die Möglichkeit zu reichlicher Ausdehnung sichern, obschon zu erwarten sein dürfte, daß sich die tierärztliche Wissenschaft fernerhin mehr nach der Tiefe, als nach der Breite fortentwickeln wird.

Wie Sie aus der Denkschrift, die Ihnen früher vorgelegt worden ist, und aus den Erläuterungen zum neuen Etat ersehen, wie Sie desgleichen aus dem erschöpfenden, klaren und meines Erachtens überzeugenden Bericht Ihrer Deputation entnommen haben, tritt das Ministerium des Innern — und zwar, was ich ganz besonders betonen möchte, — mit aller Entschiedenheit, aus zwingenden sachlichen Gründen dafür ein, daß der Neubau der Hochschule nicht wieder in Dresden erfolgen möge, sondern am Sitze der Landesuniversität, in Leipzig.

Welchen Erwägungen das Ministerium des Innern hierbei gefolgt ist, das sagen Ihnen in aller wünschenswerten Ausführlichkeit die Denkschrift und Ihr Deputationsbericht. Ich will Ihre Zeit nicht über Gebühr in Anspruch nehmen und sehe deshalb davon ab, alles das, was dort dargelegt worden ist, in ganzer Vollständigkeit zu wiederholen. Aber bei der überragenden Wichtigkeit der Sache halte ich es doch für ein Gebot der Stunde, wenigstens die Hauptgesichtspunkte herauszugreifen und vor Ihnen nochmals mündlich zu entwickeln.

Digitized by Google

Es sind im wesentlichen drei Gründe, welche die Notwendigkeit ergeben, die Hochschule nach Leipzig zu verlegen.

Zum ersten sprechen finanzielle Rücksichten für die Verlegung nach Leipzig. Wie Sie wissen, sind in Leipzig eine Reihe von Universitätsinstituten vorhanden, die von den Veterinärstudenten mit benutzt werden könnten. Dieser Umstand macht für Leipzig verschiedene Neueinrichtungen entbehrlich, die in Dresden gebraucht würden, so daß an einmaligen Kosten für die Baulichkeiten, wie an laufenden Aufwendungen für die Unterhaltung der Hochschule nicht unbeträchtlich gespart werden kann. Sicherlich gehört es mit zu den Aufgaben eines verantwortlichen Ministers, die staatlichen Finanzinteressen schonend zu pflegen. Indessen, ich bekenne es offen, solche Rücksichten allein könnten mich höchstens dann veranlassen, in den alten Besitzstand einer zu Opfern für dessen Erhaltung bereiten Gemeinde schmälernd einzugreifen, wenn wir uns in einer gespannteren Lage befänden, wenn es anders, als es meiner Ansicht nach hier der Fall ist, das finanzielle Wohl des Staates gebieterisch erheischte oder der für die Gemeinde in wirtschaftlicher oder ideeller Hinsicht drohende Nachteil in keinem Verhältnisse zu dem überwiegenden finanziellen Nutzen des Staates stände.

Also für den Antrag auf Verlegung der Hochschule sind finanzielle Erwägungen zwar mitbestimmend gewesen, den Ausschlag haben aber Rücksichten ganz anderer Art gegeben, Rücksichten, die in der Sache selbst wurzeln, die einmal der Lehr- und Forschertätigkeit der Dozenten und zum anderen dem Studium, der wissenschaftlichen und praktischen Ausbildung der angehenden Tierärzte gelten. Diese Gründe wiegen meiner Ansicht nach so schwer, daß man selbst dann für die Verlegung nach Leipzig eintreten müßte, wenn finanzielle Erwägungen dagegen sprächen. (Sehr richtig!)

Die Human- und Veterinärmedizin sind Zweige der Gesamtmedizin. Ihre Lehr- und Forschungstechnik, wie ihr Studium haben zahlreiche und innige Berührungspunkte miteinander, so zahlreich und enge, wie sonst keine der wissenschaftlichen Gebiete, die zurzeit unter dem Dache der Universität vereinigt sind. Das sagen nicht nur die berufensten Vertreter beider Disziplinen, deren Aeußerungen Ihr Deputationsbericht wiedergibt. Das muß auch dem Laien überzeugend klar werden, wenn er sich zum Bewußtsein bringt, wie ähnlich der Bauplan und die Funktionen des menschlichen und des tierischen Körpers, die prinzipielle Gestaltung, die Lage, der Zweck und die Verrichtungen ihrer inneren Organe sind, wie sich das gesunde Leben von Mensch und Tier, ihre Krankheiten — innere und chirurgische —, der Plan, die Mittel und Instrumente zu deren Heilung gleichen. Das wird auch dem Laien verständlich, wenn er sich erst einmal gegenwärtig hält, in welch ausgedehntem Maße sich schon bisher Human- und Veterinärmediziner zu gemeinschaftlicher Arbeit verbunden und wie ungemein große Erfolge sie dabei zum Segen der Menschheit erzielt haben. Ich möchte Sie hier nur an die gemeinsamen Forschungen zur Erkennung, Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose der Menschen und Tiere, des Milzbrandes und der Wutkrankheit bei Mensch und Tier, vieler Parasitenkrankheiten, der Geschwülste, wie endlich derjenigen Erkrankungen erinnern, die durch Fleisch, Milch und sonstige animalische Nahrungsmittel hervorgerufen werden können. Auf allen diesen Gebieten und manchen anderen noch wirkten und wirken Human- und Veterinärmediziner zusammen.

Human- und Veterinärmedizin gehören jetzt, wo die Vorbedingungen für ihr Studium dieselben sind, in Forschung, Lehre und Studium zueinander. Sie getrennt halten zu wollen, wenn sich die Möglichkeit ihrer Vereinigung bietet, würde nichts weniger bedeuten, als der Entwicklung zu einer höheren wissenschaftlichen Erkenntnis Hemmnisse zu bereiten. Das auf sich zu nehmen, vermag das Ministerium des Innern nicht.

Nun hat der Berichterstatter der Minderheit sich durch die Stellung der Regierung für überrascht erklärt und der Regierung ein widerspruchsvolles Verhalten dadurch nachzuweisen versucht, daß er uns an die Verhandlungen der Ersten Kammer vom Jahre 1906 erinnerte. Er hat darauf Bezug genommen, daß der damalige Herr Minister von Metzsch, um die Befürchtungen des Herrn Oberbürgermeisters von Dresden wegen einer Verlegung der Tierärztlichen Hochschule von Dresden nach Leipzig zu zerstreuen, die Erklärung abgegeben hat, daß das Ministerium des Innern einer Verschmelzung der Tierärztlichen Hochschule mit der Universität nicht zustimmen werde.

Diese Erklärung meines hochverehrten Herrn Amtsvorgängers kann mich nicht irre machen. Jeder Minister hat nicht nur das Recht, sondern auch die Pflicht, eintretendenfalls die Vertretung des Landes darauf hinzuweisen, daß sich in einer bestimmten Angelegenheit die Verhältnisse geändert haben (Sehr richtig! links.), und an die Ständeversammlung die Frage zu richten, ob sie in Uebereinstimmung mit der Regierung den veränderten Verhältnissen Rechnung tragen will. In dieser Frage haben sich tatsächlich die Verhältnisse verändert. Die Veränderung besteht darin, daß damals zum Studium an der Tierärztlichen Hochschule Studenten zugelassen wurden, ohne daß sie das Abiturientenexamen gemacht zu haben brauchten. Es hatte sich daher früher auch die Vertretung der Tierärztlichen Hochschule gegen eine Verschmelzung der Tierärztlichen Hochschule mit der Universität ausgesprochen, weil die Vorbildung der jungen tierärztlichen Studenten nicht derjenigen der Medizin entsprach.

Seit jener Zeit ist die Vorbildung die gleiche, so daß die Voraussetzungen des Studiums sowohl für die Veterinärwissenschaft wie für die Humanmedizin dieselben geworden sind.

Im übrigen handelt es sich aber auch jetzt nicht um eine Verschmelzung der Tierärztlichen Hochschule mit der Universität, sondern, wie Sie wissen, handelt es sich um eine Verlegung, bei welcher der Tierärztlichen Hochschule innerhalb der Organisation der Universität diejenige Selbständigkeit bewahrt bleibt, die ihr zu ihrer freien wissenschaftlichen Entwicklung notwendig erscheint.

Diesem Hauptgesichtspunkt gegenüber unterlasse ich es, näher darzulegen, wie viel gemeinsame Berührungspunkte die tierärztliche und die landwirtschaftliche Wissenschaft besitzen und wie diese Berührungspunkte es erwünscht erscheinen lassen, daß auch auf diesen beiden Wissensgebieten Forscher und Studenten ihre Institute wechselweise besuchen. Im übrigen ist die Regierung bereit, den besonderen Interessen der in der Umgegend von Dresden angesessenen Landwirte durch Einrichtung und Unterhaltung einer Tier-Klinik Rechnung zu tragen. (Lebhaftes Bravo! rechts.)

Nur auf ein letztes muß ich noch zurückgreifen: In München ist nunmehr die Eingliederung der Tierärztlichen Hochschule in die Universität so gut wie vollzogen. Das beweist nicht nur, daß auch anderwärts die Ueberzeugung von der Zusmmengehörigkeit der beiden medizinischen Disziplinen vorhanden ist. Das bedeutet für uns vor allem eine gesteigerte Gefahr für die Lebensfähigkeit einer isolierten Hochschule in Dresden (Sehr gut!), deren Besuch die Studierenden aller Wahrscheinlichkeit nach in zunehmendem Maße meiden würden, so daß hier vielleicht mit einer Verödung der Hörsäle gerechnet werden müßte.

So trete ich noch einmal an das hohe Haus heran mit der Bitte, nicht nur die in den Etat eingestellte erste Rate zum Neubau der Tierärztlichen Hochschule zu bewilligen. sondern auch die Zustimmung zu der Verlegung der Hochschule nach Leipzig zu erteilen.

Digitized by Google

Die Verlegung der Hochschule kann nicht vor sich gehen ohne ein gewisses Opfer der Stadt Dresden. Daß dies so ist, bedauert niemand mehr, als die Ministerium des Innern. Wenn es gleichwohl für diese Maßnahme eintritt, so wissen Sie, daß es ohne jede Animosität gegen die betroffene Gemeinde geschieht. Ihren Glanz kann das natürlich für sie schmerzliche Scheiden der Hochschule nicht trüben, und sie wird, dessen bin ich gewiß, trotz solchen Verlustes dank der Tüchtigkeit ihrer Vertreter und Bürgerschaft, unter der ihr auch künftig sicheren, bisher oft bewiesenen Förderung von Ständen und Regierung weiter blühen und gedeihen.

Am neuen Rathause zu Dresden ist der Spruch zu lesen: Salus publica suprema lex. Auch für das Ministerium des Innern war bei der Vertretung der Vorlage, die Ihrer Abstimmung harrt, das oberste Gebot das allgemeine Wohl. (Lebhaftes Bravo!)

Abg. Fleißner (soz.): Das endgültige Urteil über die Frage müsse von dem Standpunkt aus gefällt werden, das dem wissenschaftlichen Interesse und der Zweckmäßigkeit entspreche. Wenn Herr Sekretär Anders damit begonnen habe, daß vor langer, langer Zeit einmal die Verhältnisse so und so gelegen hätten und wenn er ausgeführt habe, daß ein früherer Herr Minister des Innern in dieser Frage einen anderen Standpunkt eingenommen habe, so erwidere er, Redner: Jetzt habe man es mit den gegenwärtigen Verhältnissen zu tun. Die Verhältnisse hätten sich inzwischen soviel geändert, daß ein Vorschlag, wie ihn die Regierung mache, sich rechtfertige. Die Gründe, die von den Gegnern des Projektes vorgebracht worden seien, reichten bei weitem nicht an die heran, die von der anderen Seite dargelegt worden seien. Auch die Ausführungen des Herrn Sekretärs Anders könnten in keiner Weise umstimmen. Auch in den Ausführungen des damaligen Staatsministers des Innern, v. Metzsch, fände sich eine ganze Reihe von Vorbehalten. Nachdem er, Redner, das Material eingehend studiert habe, seien ganz zweifellos gerade in der veterinärmedizinischen Wissenschaft in neuerer Zeit ungeheure Veränderungen und Fortschritte vor sich gegangen, und sie zu berücksichtigen sei bei einem derartigen Projekt einfach eine Selbstverständlichkeit. Durchschlagend seien aber die wirtschaftlichen Gründe, welche alle anderen in den Hintergrund treten ließen. Wenn jetzt von Dresden aus gegen das Projekt Stellung genommen und gewünscht werde, daß Dresden der Ort der Hochschule bleiben solle, so sei das an sich verständlich. Aber in dem Augenblicke, wo das Projekt der Regierung auf Verlegung der Hochschule nach Leipzig aufgetaucht sei, sei der Herr Oberbürgermeister von Dresden mit einem Universitätsprogramm gekommen und habe sich damit auf den gleichen Boden gestellt, daß es notwendig sei, die Hochschule an eine Universität anzugliedern. Es hätten sich geradezu alle Faktoren, die irgendwie für ein Urteil in Frage kommen könnten, für die Angliederung an die Universität Leipzig erklärt, so der tierärztliche Landesverband, das Landesgesundheitsamt, die medizinische Fakultät Leipzig, die Professoren und Studierenden der Tierärztlichen Hochschule selbst, die Zentralstelle für die Landwirtschaft usw.

Abg. Frenzel (kons.): Er gebe dem Herrn Vorredner insofern recht, als die ganze Frage der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule vom wissenschaftlichen Standpunkt aus keine lokale Frage zu sein brauche. Als Vertreter eines Kreises, in der Nähe der Stadt Dresden habe er eine Umfrage gehalten. Da seien nur Wünsche in der Richtung zu erkennen gegeben worden, daß die Viehbesitzer, die industriellen sowohl wie die landwirtschaftlichen, insbesondere darauf Wert legten, daß die veterinärmedizinische Poliklinik, die sich hier angegliedert befinde, in Dresden erhalten bleibe. Nachdem Se. Exzellenz der Herr Staatsminister des Innern heute eine Erklärung darüber abgegeben habe, daß es die Absicht der Regierung sei, daß ein solches Institut in Dresden verbleiben solle, ein ähnliches eingerichtet werden solle, falle für ihn, Redner, jeder Grund weg, für die Beibehaltung in Dresden zu stimmen. (Bravo! rechts.)

Abg. Dr. Hähnel (kons.): Die Errichtung einer Tierärztlichen Hochschule sei eine Angelegenheit, welche die sächsische Landwirtschaft auf das äußerste interessiere. Es sei hocherfreulich, daß die beiden Hauptstädte, allerdings in Konkurrenz miteinander, so weittragende Anerbietungen in dieser Angelegenheit gemacht hätten. Das sei nicht immer so gewesen. Nun habe Herr Sekretär Anders den Vergleich gezogen mit den früheren Verhandlungen, eventuell die Bergakademie in Freiberg oder die Forstakademie nach Dresden zu verlegen. Damals habe bei der Verlegung die gewichtige Stimme der Regierung gefehlt. Hier aber sei das anders. Wenn nun eine Entscheidung im Sinne des Minoritätsantrages erfolge, so würde mindestens ein Aufschub der Angelegenheit stattfinden. Aber die Sache vertrage keinen Aufschub. Im Berichte sei zunächst Stuttgart herangezogen worden. Die Gutachten, die da im Berichte ständen, seien durchweg zustimmend. Sie behandelten in der Hauptsache die wissenschaftliche Seite der Sache. Aber der Erfolg aller dieser Gutachten sei gewesen, daß schließlich die Tierärztliche Hochschule in Stuttgart überhaupt abgelehnt worden sei. Ein solcher Zustand müßte hier unter allen Umständen vermieden werden. Es müßten jetzt schleunige Maßnahmen getroffen werden, um die Lebensfähigkeit der Anstalt zu erhalten. Wenn die Tierärztliche Hochschule nach Leipzig verlegt würde, werde sich auch dort der Besuch sehr steigern. Man müsse mit dieser Entwicklung jetzt schon rechnen. Man dürfe also nicht sagen: Weil verschiedene Kollegien, verschiedene Institute gemeinschaftlich benutzt werden könnten, sei auf die gemeinschaftliche Benutzung auch zuzukommen. Da nun einmal das Land zur Verfügung stehe, müsse man von Haus aus mit einer Selbständigkeit des Institutes rechnen, und müsse nach Möglichkeit die gemeinschaftliche Benutzung der Institute, die aus Sparsamkeitsrücksichten vorgesehen sei, ausschalten. Sonst werde man später üble Erfahrungen machen. Derartige gemeinschaftliche Benützungen hätten niemals einen guten Erfolg gehabt. Im Berichte sei nicht genügend hervorgehoben worden, daß für die Landwirtschaft die kurative Seite der Frage die Hauptsache sei. Das Ziel der Behandlung bestehe ja beim Tier in den meisten Fällen in der Verwertung. Ein großer Teil der Landwirte sehe überhaupt die Forscher im Stalle nicht gerade gern. (Sehr richtig!) Es handle sich darum, wie der Forscher, was er gelernt habe, als angewandte Wissenschaft in der Praxis verwerte. Wenn eine Vereinigung mit der Universität in Leipzig stattfände, sei es zweifelhaft, ob jemand, der als studiosus medicinae veterinariae nach Leipzig komme, auch dort bleibe. Es sei dort in der allgemein-medizinischen Sonne und komme vielleicht als Menschenmediziner wieder zurück. (Bravo! rechts.)

Regierungskommissar Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger (nach den stenographischen Niederschriften):

Der Herr Abg. Geheimrat Dr. Hähnel hat sich gegen die gemeinschaftliche Benutzung von Hörsälen und Instituten in Leipzig durch die Veterinärstudierenden ausgesprochen, weil dies zu einer Benachteiligung und Störung des Unterrichtes führen würde und hat sich dahin geäußert,, daß es vorteilhafter sein würde, wenn die Tierärztliche Hochschule vollständig selbständig bliebe. Ich möchte zunächst darauf hinweisen, daß an eine derartige Verschmelzung, wie sie vielleicht der Herr Geheimrat Dr. Hähnel im Auge gehabt hat, gar nicht gedacht wird. Die rein tierärztlichen Inltitute bleiben trotz der Eingliederung in die Universität vollständig selbständig. Es handelt sich nur und allein um eine gemeinsame Benutzung einiger der naturwissenschaft-

Digitized by Google

lichen Institute und zugleich einiger landwirtschaftlichen und vielleicht auch einiger medizinischen Institute. Diese Mitbenutzung kann zu Störungen niemals führen. Das hat die Erfahrung bewiesen. Wir haben bereits eine Reihe anderer Universitäten, an denen sich tierärztliche Abteilungen oder Fakultäten befinden. An diesen ist infolge der erwähnten gemeinsamen Benutzung von Universitätsinstituten nie eine Störung eingetreten. An den Universitäten ist aber auch der Beweis für das Nicheintreten von Störungen durch die Benutzung der Institute durch Studierende verschiedener Gebiete dadurch geliefert, daß die Pharmazeuten, die Naturwissenschaftler und Mediziner bereits gemeinsam in den betreffenden Instituten arbeiten und niemals dort eine Störung des Unterrichtes eingetreten is. Dadurch, daß einige Veterinärmediziner hinzutreten, kann keine Benachteiligung im Unterricht entstehen. Also die anderen, d. h. die eigentlichen veterinärmedizinischen Institute bleiben genau so selbständig, wie sie in Dresden sind, und nur die naturwissenschaftlichen und landwirtschaftlichen und einige medizinische Institute sollen von den Veterinärstudenten mit benutzt werden, und dies kann für sie nur von größtem Vorteil sein, indem in diesen Instituten die Pharmazeuten, die Naturwissenschaftler, die Mediziner und die Veterinärmediziner gemeinsam arbeiten und indem dadurch die Veterinärmediziner Gelegenheit haben, ihren Gesichtskreis zu erweitern und sich größere Kenntnisse anzueignen, als das in Dresden der Fall sein kann.

Dann hat der Herr Abg. Dr. Hähnel darauf hingewiesen, daß die kurative Seite die Hauptsache für den Tierarzt sei, daß diese bei einer zu wissenschaftlichen Ausbildung in Leipzig leiden werde. Nun, ich meine, man kann da verschiedener Meinung sein, ob wirklich die kurative Seite die Hauptsache für die Tierärzte ist. Ich glaube, die Prophylaxis und die Hygiene seien die Hauptsache. Dazu kommt dann die kurative Tätigkeit. Der Herr Geheimrat Dr. Hähnel hat, wie erwähnt, befürchtet, daß beim Unterricht in Leipzig die praktische Ausbildung leiden könnte und damit die kurative Tätigkeit. Wir dürfen doch nicht vergessen, daß wir in der Schweiz veterinär-medizinische Fakultäten an den Universitäten seit über 15 Jahren haben. Hat denn dort die praktische Ausbildung der Tierärzte gelitten? In Hessen haben wir diese Einrichtung seit etwa 80 Jahren. Ich habe noch nie gehört, daß man sich über die mangelhafte praktische kurative Tätigkeit hessischer Tierärzte oder schweizerischer Tierärzte beschwert hätte. Also im Gegenteile, durch die Verlegung nach Leipzig wird die kurative und praktische Tätigkeit der Tierärzte noch besser werden, wenn es möglich sein sollte, als sie gegenwärtig ist.

Es ist ferner gesagt worden, daß durch diese Umstände, d. h. die zu wissenschaftliche Ausbildung in Leipzig, die Zahl der Kurpfuscher gesteigert werden würde, daß sich der Landwirt lieber an den Kurpfuscher wenden würde, als einen derartigen Gelehrten zu nehmen und ferner, daß die jungen Leute sich in Leipzig eher zu Forschern als zu praktischen Tierärzten ausbilden würden. Werden denn die jungen Mediziner, die doch an der Universität ausgebildet werden, zu Forschern? Nein, sie wollen praktische Aerzte werden, und nur einige unter ihnen, die besonders befähigt sind, werden Forscher, und genau so ist es bei uns jetzt schon. Unsere jungen Leute werden auch bereits hier in Dresden in die wissenschaftliche Forschung eingeweiht und beschäftigen sich mit wissenschaftlichen Untersuchungen; aber nur wenige treten später in die forschende Tätigkeit ein. Die große Mehrheit geht selbstverständlich in die Praxis, sie wollen sich in der tierärztlichen Praxis betätigen.

Nun hat der Herr Geheimrat Dr. Hähnel noch darauf hingewiesen: Wenn die jungen Veterinärmediziner nach Leipzig kommen, dann kommen sie in andere Kreise, sie lernen die Medizin kennen, und sie werden dann zum Studium der Humanmedizin übergehen und als Studenten der Medizin sich zu Aerzten ausbilden und nicht zu Tierärzten. Man könnte ja sagen, dies würde ganz gut sein. Jetzt wird ja schon über die Ueberfüllung des tierärztlichen Standes geklagt. Wir könnten also ganz damit zufrieden sein, wenn eine Anzahl Veterinärstudenten sich der Humanmedizin zuwenden würde. Aber die Erfahrung hat das Gegenteil bewiesen. Ich weise wieder auf Hessen hin, auf München und Berlin, auf die schweizerischen Anstalten, auf die Hochschulen in Stockholm, Kopenhagen etc. Da sind die jungen Veterinärstudierenden mit Medizinern zusammen, und es hat noch nie jemand darüber geklagt, daß sie zur Medizin übergetreten wären.

Es ist dann gesagt worden, wir würden uns auch in Dresden mit vollerKraft entwickeln können. Etwas Ähnliches ist bereits von dem Herrn Sekretär Anders gesagt worden; ich habe dies wegen Unruhe im Hause nicht recht verstanden. Wenn ich mich recht entsinne, ist dies auch in der Deputation vom Abg. Anders gesagt worden. Er hat sich dahin geäußert, daß es bedauerlich wäre, daß wir, d. h. unsere Hochschule, nicht mehr die Kraft in sich fühlte, uns weiter zu entwickeln. Nun, damit nicht Mißverständnisse außerhalb dieses hohen Hauses entstehen, wenn diese Worte hinauskommen, wie dies ja durch die Zeitung geschehen wird, möchte ich doch auf diese Angelegenheit eingehen. Ich möchte feststellen: Unsere Tierärztliche Hochschule hat die volle Kraft in sich zu weiteren erfolgreichen wissenschaftlichen Leistungen und zu weiteren erfolgreichem, wissenschaftlichen und praktischen Unterricht ihrer Studierenden. Sie hat die Kraft nicht nur in sich, sie kann sie auch ganz voll entfalten, wenn dazu die günstigen Bedingungen gegeben sind. Man kann eine Hochschule sehr wohl vergleichen mit einem lebenden Organismus. Sie werden mir zugestehen, m. H., ein Lebewesen kann noch so glänzend organisiert sein, es kann eine noch so große und wuchtige Lebenskraft, vis vitalis, in sich haben, und es wird sich doch nicht voll entwickeln können, im Gegenteil, es wird erkranken und verkümmern, wenn es sich unter ungünstigen Verhältnissen, unter abnormen Bedingungen befindet. Krankheit ist Leben unter abnormen Bedingungen auch bei vollster Lebenskraft. Also auch eine Hochschule braucht günstige Bedingungen zu ihrer Entwicklung. Wenn wir in Zukunft günstige Bedingungen haben werden, dann werden wir zeigen, daß wir die Vollkraft zu Leistungen in jeder Richtung in uns haben.

Man wird sagen können und hat gesagt: Ja, die Tierärztliche Hochschule hat sich doch bis jetzt in Dresden gut entwickelt. Sie steht blühend da. Ich nehme das sehr gern entgegen. Aber vergessen Sie nicht — ich will wieder auf das von mir gewählte Beispiel eingehen —, der lebende Organismus hat verschiedene Lebensalter und verschiedene Lebensbedingungen, nämlich das Kindesalter, das Jünglingsalter und das Alter der vollen Manneskraft. Für jedes Lebensalter sind andere Bedingungen notwendig. Auch die Hochschule hat derartige Perioden durchgemacht. Unsere Hochschule ist auch zunächst gewissermaßen im Kindesalter gewesen, so bis vielleicht zum Jahre 1860. Da entwickelte sich das Jünglingsalter. Da mußten wir neues Areal, neue Gebäude, neue Professoren haben. Sie hat sich mächtig in dieser Zeit entwickelt und ich kann sagen: Jetzt sind wir in die Periode eingetreten, die man beim Lebewesen das kräftige Mannesalter, das Alter der vollen Manneskraft nennt, und in diesem Alter brauchen wir neue, andere Bedingungen als bisher, da brauchen wir die universitas litterarum, um uns weiter voll entwickeln zu können, und deshalb bitte ich Sie dringend, m. H., sich in dem Sinne auszusprechen, daß unsere Hochschule diese neue kräftige Nahrung bekommt, daß sie mit der universitas litterarum verbunden wird. (Lebhaftes Bravo!)

Im Anschluß hieran sprachen noch die Abgeordneten Dr. Böhme (kons.) für sowie Hettner (nl.) und Dr. Spieß (kons.) gegen die Verlegung der Hoch-

Digitized by Google

schule und ergreifen die Abgeordneten Anders für die Minderheit und Harter für die Mehrheit das Schlußwort. Es erfolgt hierauf die namentliche Abstimmung, bei der 64 Abgeordnete für und 21 Abgeordnete gegen die Verlegung der Hochschule stimmen.

Gegen die Verlegung der Hochschule nach Leipzig stimmten die Abgg. Anders (nl.), Barth (kons.), Donath (kons.), Günther (fortschr. Vpt.), Dr. Hähnel (kons.), Hartmann (kons.), Hettner (nl.), Heymann (kons.), Dr. Kaiser (nl.), Knobloch (kons.), Koch (fortschr. Vpt.), Kuntze (nl.), Dr. Niethammer (nl.), Nitzsche-Dresden (soz.), Rentzsch (kons.), Rückert (kons.), Schwager (fortschr. Vpt.), Dr. Spieß (kons.), Träber (kons.), Dr. Vogel (nl.), Wittig (kons.).

Verzeichnis der Vorlesungen und praktischen Uebungen an der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Sommersemester 1914.

Beginn: 15. April. Ende: 15. August.

1. Dr. **Schütz,** Geh. Regierungsrat, Professor: Allgemeine Pathologie; Montag bis Sonnabend von 11 bis 12. Pathologisch-anatomische Demonstrationen; Montag und Dienstag von 8 bis 10. Pathologisch-histologische Uebungen in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Carl. Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Sonnabend von 9 bis 11. Sektionsübungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Carl. Täglich von 11 bis 1.

2. Dr. **Eggeling,** Geh. Regierungsrat, Professor: Spezielle Tierseuchenlehre; Mittwoch bis Sonnabend von 8 bis 9. Bujatrische und Ambulatorische Klinik. Propädeutik der Ambulatorischen Klinik; Montag, Dienstag, Donnerstag bis Sonnabend (½ Semester) von 4 bis 5. Tierzuchtdemonstrationskursus; einmal wöchentlich.

3. Dr. **Fröhner,** Geh. Regierungsrat, Professor: Gerichtliche Tiermedizin; Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag von 7 bis 8. Klinik für große Haustiere, Abteilung für innere Krankheiten und Gewährmängel; täglich von 11 bis 1.

4. Dr. **Schmaltz,** Geh. Regierungsrat, Professor: Histologische Technik, in Gemeinschaft mit Prosektor Dr. Thieke; Dienstag und Mittwoch von 4 bis 6. Histologische Uebungen, in Gemeinschaft mit Prosektor Dr. Thieke; Dienstag bis Freitag von 8 bis 10. Embryologie; Donnerstag von 11 bis 12, Sonnabend von 10 bis 11. Anatomie der Sinnesorgane; Bewegungslehre Sonnabend von 8 bis 10.

5. Dr. **Eberlein,** Professor: Allgemeine Chirurgie und Akiurgie; täglich von 9 bis 10. Klinik für große Haustiere. Abteilung für äußere Krankheiten; täglich von 11 bis 1.

6. Dr. **Regenbogen,** Geh. Regierungsrat, Professor: Pharmakologie und Toxikologie; Montag, Dienstag und Sonnabend von 10 bis 11. Allgemeine Therapie; Sonnabend von 8 bis 9. Harnuntersuchung (Vorlesung); Freitag von 5 bis 6. Harnuntersuchungskursus; Mittwoch von 5 bis 6. Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere; täglich von 11 bis 1. Propädeutik der Klinik für kleine Haustiere; zweimal wöchentlich von 12 bis 12½.

7. Dr. **Frosch,** Geh. Medizinalrat, Professor: Allgemeine Hygiene; Montag und Dienstag von 10 bis 11, Mittwoch von 1 bis 2. Bakteriologie der Tierseuchen; Freitag von 1 bis 2.

8. Dr. **Kärnbach,** Professor: Huf- und Hufbeschlagkunde; Montag von 7 bis 9, Dienstag von 8 bis 9; Sonnabend von 7 bis 8. Poliklinik für große Haustiere; täglich von 11 bis 1.

9. Dr. **Schroeter,** Professor: Anorganische Chemie; Montag von 9 bis 11, Dienstag bis Freitag von 9 bis 10. Chemische Uebungen, in Gemeinschaft mit dem Repetitor Dr. Müller; Montag bis Donnerstag von 3 bis 6.

10. Dr. **Cremer,** Professor: Physiologie (chemischer Teil); Montag, Dienstag und Donnerstag bis Sonnabend von 12 bis 1. Physiologisches Praktikum, in Gemeinschaft mit dem Repetitor Dr. Seuffert; Donnerstag von 4 bis 6.

11. **Bongert,** Professor: Sanitätspolizeiliche Milchkunde. Montag von 7 bis 8 und Sonnabend von 1 bis 2. Außerordentliche Fleischbeschau, Sonnabend von 7 bis 8. Demonstrationen der außerordentlichen Fleischbeschau und animalischen Nahrungsmittelkunde sowie Schlachthauskunde; Dienstag und Donnerstag von 2½ bis 4 auf dem hiesigen Städtischen Schlachthofe. Geschichte der Tiermedizin; Donnerstag und Freitag von 5 bis 6. Tierische Parasiten; Montag von 5 bis 6.

12. Dr. **Wittmack,** Geh. Regierungsrat, Professor: Botanik; Dienstag bis Freitag von 8 bis 9. Botanische Exkursionen; Sonnabend nachmittags. Uebungen in der Beurteilung der Futtermittel an noch zu verabredenden Tagen.

13. Dr. **Regener,** Professor: Physik; Dienstag, Mittwoch und Donnerstag von 12 bis 1.

14. Dr. **Hesse,** Professor: Zoologie. Dienstag und Freitag von 10 bis 11, Sonnabend von 11 bis 12.

15. **Schlake,** Generalveterinär, Direktor der Kgl. Militär-Veterinär-Akademie: Spezielle Pferdezucht einschl. Beurteilungslehre und Gestütkunde; Dienstag von 5 bis 6, Mittwoch von 4 bis 6.

16. Dr. **Knuth,** Professor, Vorsteher der Tropenabteilung am hygienischen Institut: Arbeiten im Laboratorium für Tropenhygiene. — Spezialkurse, Kolloquium und Praktikum für außerordentliche Hörer nach Bedarf. Tropenkrankheiten; Donnerstag von 5 bis 6.

17. **Kiehn,** Apotheker: Pharmazeutische Uebungen; Täglich von 10 bis 1.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen den Regierungs- und Veterinärräten Leistikow in Magdeburg, Dr. Lothes in Cöln und Schmidt in Stade der Titel Geheimer Veterinärrat, dem Kreistierarzt Hasselmann, Stabsveterinär d. L. I in Neutomischel, dem Kreistierarzt Veterinärrat Nolte, Stabsveterinär d. L. I in Nauen, dem Städt. Obertierarzt W. Müller in Mannheim die Landwehr-Dienstauszeichnung 1. Klasse.

Ernennungen: Curt Bahr zum Leiter der Tierseuchenabteilung und Dr. Otto Stute zum Leiter der Tuberkuloseabteilung des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer in Danzig, Tierarzt Steffens-Marienhafe zum Assistenten an der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Klemens Capelle in Sterkrade zum Stadttierarzt daselbst, Dr. Heinrich Rittelmann in Liedolsheim (Amt Karlsruhe) zum Staatlichen Kontrolltierarzt für das Tuberkulosetilgungsverfahren. Tierärztliche Hochschule zu Berlin: Es sind ernannt: Paul Wolf aus Prenzlau und Dr. Hans Nörr, Assistent am Physiologischen Institute, zu Assistenten an der Poliklinik für große Haustiere, Johannes Butz aus Mannheim und Dr. Paul Korsanke aus Kramsk zu Assistenten an der Medizinischen Klinik, Dr. Friedrich Bautz, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Institute für Nahrungsmittelkunde, zum Assistenten daselbst, Wilhelm Herrmann aus Berlin zum Assistenten am Physiol Institut.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Waldemar Meyburg, Assistent an der Ambulat. Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, nach Wendischbrome.

Niederlassungen: Die Tierärzte Josef Bergsteiner in Zorneding (Oberb.), Wilhelm Tietjens in Groß-Pankow (Prignitz), Frabke in Tangermünde, Dr. Keyser in Crostitz-Hohenleina bei Delitzsch, Schrimpf in Nakel (Posen).

Gestorben: Veterinärrat Bezirkstierarzt a. D. Bräuer-Annaberg, Tierarzt Barnau-Tangermünde, Kreistierarzt a. D. Veterinärrat Karl Schick Wollstein.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 16. **Ausgegeben am 18. April 1914.** **22. Jahrgang.**

Ein Beitrag zur Diagnose der Kopfkrankheit der Pferde in Württemberg.

Von Dr. med. vet. **Rudolf Heydt**, städt. Tierarzt in Stuttgart.

(Mit 4 Abbildungen.)

Schon seit 100 Jahren spielt die sog. Kopfkrankheit in der Praxis württembergischer Tierärzte eine große, unangenehme Rolle und sie ist auch in Veröffentlichungen mehrfach erwähnt und sogar monographisch bearbeitet worden. (Man vergleiche dazu die Schrift von Wörz und die von ihm angeführten Gutachten aus den Jahren 1813 u. f.)

Von vornherein kann die wissenschaftliche Ueberlegung Benennungen wie „Kopfkrankheit" nur mit Mißtrauen begegnen. Auch wenn man vom „Bösartigen Katarrhalfieber" des Rindes, für das in einzelnen Gegenden ebenfalls der Name Kopfkrankheit gebraucht wird, absieht und ohne weiteres die Bezeichnung als einen Ausdruck für eine Gehirnerkrankung annimmt und sich gefallen läßt — man denke an das gebräuchliche: „Ihm fehlt's im Kopf" oder „Er ist im Kopfe nicht ganz richtig" —, so sind auch dann wohl noch Zweifel an der spezifischen Art der Krankheit möglich und die Auffassung des Namens als eines noch ungeklärten Sammelbegriffes für Gehirnkrankheiten verschiedener Art berechtigt.

Trotz der seit etwa 20 Jahren einsetzenden gründlicheren Bearbeitung der Krankheiten des Zentralnervensystems unserer Haustiere (man vergl. Dexler, Marek u. a.) liegen ja die Kenntnisse über Phatogenese und Diagnose dieser Leiden noch sehr im Argen. Ja die Aufschlüsse über Anatomie und Physiologie des Gehirnes der Pferde lassen eine Differentialdiagnose, eine Lokalisation der Prozesse im Gehirn am lebenden Tiere sehr schwer, vielleicht in vielen, klinisch recht deutlich in Erscheinung tretenden Fällen überhaupt unmöglich erscheinen. (S. die Ausführungen von Dexler über die Untersuchung des Nervensystems.)

Es könnte so nicht wundernehmen, wenn als „Kopfkrankheit" Leiden des Zentralnervensystems bezeichnet werden, die nach Ursache und Art ganz verschieden sind. Nach den bisherigen Erfahrungen, nach den Jahresberichten württembergischer beamteter Tierärzte und nach anderen Literaturausweisen (s. bes. Wörz, Klett, Sperling, Kalkoff) ist aber nicht abzuweisen, daß von der größeren Zahl der Praktiker eine nach Art des Auftretens und des Verlaufes in vielen Fällen schon klinisch, insbesondere durch ihren enzootischen Charakter, wohl zu differenzierende Krankheit unter dem Namen Kopfkrankheit geht. Sie kommt besonders häufig und ausgeprägt auf der schwäbischen Alb vor.

Diese Pferdekrankheit hat nun mit der seit 20 Jahren so viel genannten „Borna'schen Krankheit", wie sie aus dem Königreich und der Provinz Sachsen und aus Thüringen beschrieben wird, vielleicht auch anderswo vorkommt, klinisch eine solche Aehnlichkeit, daß ihre Identität vielen Sachverständigen (so z. B.. Kalkoff) unzweifelhaft erschien. (Von den aus Bayern, Baden u. a. deutschen Staaten sowie den vom Auslande beschriebenen und mit der Borna'schen Krankheit verglichenen bezw. identifizierten seuchenhaften Gehirn- und Gehirnrückenmarkentzündungen sehe ich hier ab.)

Außer durch den Vergleich des klinischen Befundes, auf den ich jetzt nicht eingehen will, war man selbstverständlich auch auf andere Weise bemüht, die Identität anderswo beobachteter Krankheiten mit der Borna'schen nachzuweisen. Von allem Anfang an wurde besonderer Wert auf die Klärung der Aetiologie, und zwar von der allgemein anerkannten Art des Leidens als einer Infektionskrankheit ausgehend, speziell auf bakteriologische Untersuchungen gelegt. Fleißige Forschungen bezüglich der Kopfkrankheit hat hier Grimm veröffentlicht, der nach seinen Bakterienfunden zur Identifizierung mit der Bornaschen Krankheit kommt. Die schwierige, nicht jedem Einwand stichhaltende Differenzierung der ätiologisch bei Borna'scher Krankheit und Kopfkrankheit beschuldigten Bakterien („Bornakokken") läßt ein endgiltiges Urteil aber wohl nicht zu. Die bakteriologischen Arbeiten können um so weniger befriedigen, als Christiani bei Gehirnkrankheiten verschiedener Art dieselben Bakterien gefunden haben will und sie mit denen der Borna'schen und der Kopfkrankheit identifizieren zu können glaubt. Eine Zusammenstellung der bakteriologischen Feststellungen von Siedamgrotzky und Schlegel, Johne, Haase, Ostertag, Profé, Lohr, dann Grimm und endlich Christiani kann aber wohl Zweifel an der Uebereinstimmung der Bakterienstämme noch aufkommen lassen. Außer den Schwankungen im kulturellen Verhalten sind besonders zu betonen die ganz unklaren bzw. negativen Resultate der Experimente hinsichtlich der Pathogenität der isolierten Stämme.

Nach den Arbeiten von Joest und Degen über die Borna'sche Krankheit kommen überhaupt vielleicht ätiologisch Chlamydozoen in Frage. Wenn nun auch diese letzten Arbeiten bezüglich der Aetiologie noch keine endgiltige Klarheit gebracht haben, so haben sie doch im anatomischen Befund ein Spezifikum der Krankheit nachgewiesen, eine wissenschaftlich genaue Bezeichnung der Krankheit und für fast alle Fälle die Differentialdiagnose ermöglicht.

Nachdem Dexler und Oppenheim schon Infiltrationen im Gehirn an Borna'scher Krankheit

Digitized by Google

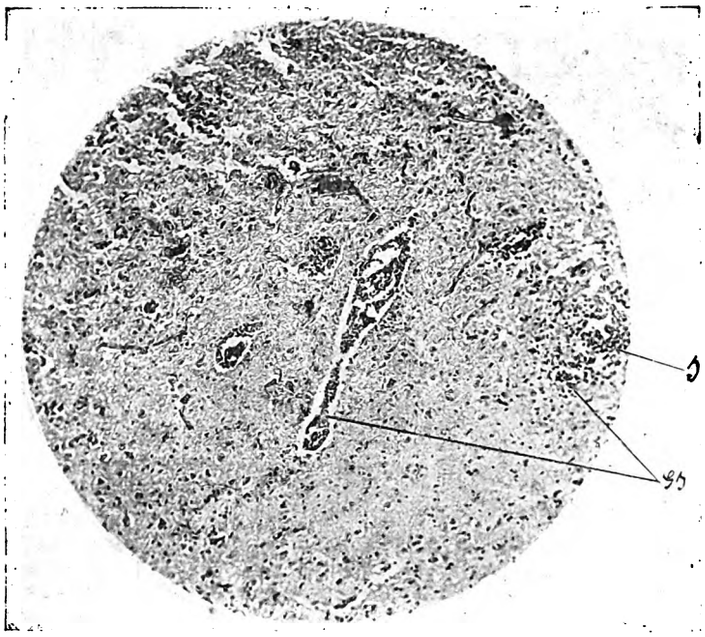


Fig. 1. Schnitt aus dem Tract. olfact. mit perivaskulärer (GJ) und diffuser (J) Infiltration. (1 : 70.)

leidender Pferde gefunden hatten, wurde der mikroskopisch-anatomische Befund von Joest und Degen in jeder Hinsicht ausgebaut und durch Untersuchung einer überwältigenden Masse von Fällen überzeugend klargelegt. Als weiteres Charakteristikum konnten die Forscher ferner färberisch differenzierbare Körperchen in Ganglienzellkernen bezeichnen.

Es lag nahe, ihre Methode auch auf die Kopfkrankheit anzuwenden. Als ich im letzten Herbste Gelegenheit bekam, durch die Freundlichkeit eines erfahrenen Kenners der Krankheit, Oberamtstierarzt Dr. Mayer, in dessen Bezirk Geislingen auf der Alb ich als Assistenztierarzt die Kopfkrankheit früher ebenfalls kennen lernte, Teile vom Gehirne zweier kopfkranker Pferde genauer zu untersuchen, vermochte ich in der Tat die zur Identifizierung der in Frage stehenden Leiden geforderten anatomischen Veränderungen nachzuweisen.

Abgesehen von einzelnen Ausnahmen betonen fast alle Kenner der Borna'schen wie der Kopfkrankheit den regelmäßig nichts besagenden makroskopisch-anatomischen Befund. So war auch in den beiden von mir untersuchten Fällen trotz der zum natürlichen Tode bezw. zur Tötung führenden Heftigkeit der klinischen Erscheinungen an den Gehirnen makroskopisch nichts Auffälliges.

In Schnitten von Teilen des Tractus olfactorius, Hippocampus, Lobus caudatus, der Medulla oblongata und des Cerebellum, die in 4- und 10proz. Formalin fixiert und in Paraffin eingebettet waren, ließen sich mit Leichtigkeit durch Hämatoxylin-Eosin-Färbung die von Joest und Degen beschriebenen charakteristischen Infiltrationen nachweisen. Sie finden sich auffällig häufig im Tractus olfactorius. durchweg, aber weniger verbreitet im Hippocampus, noch seltener im Lobus caudatus, vereinzelt in der Medulla oblongata, in Spuren im Cerebellum. In den Teilen der Hirnhäute, die den nicht ganz sachgemäß entnommenen Hirnteilen noch anhafteten, konnte ich veränderte Stellen nicht entdecken. Die Infiltrationen finden sich, abgesehen vom Tract. olfact., fast nur in Begleitung von Gefäßen und zwar insbesondere der kleinsten Venen, nie der Kapillaren. Die adventitiellen und perivaskulären Lymphräume, die an den Hirngefäßen stark entwickelt und in normalen Präparaten sehr deutlich ausgeprägt sind, zeigen eine Durchsetzung mit Zellen, die bis zur vollständigen Ausfüllung der Lymphspalten geht oder noch einen mehr oder weniger schmalen Raum frei läßt. Diese die Gefäße also mantelförmig, nicht herdweise begleitenden und umgebenden Infiltrate werden in der Hauptsache aus Zellen gebildet, die in der Größe von Erythrozyten, rundlich, mit schmalem Plasmaleib um den großen Kern als Lymphozyten zu bezeichnen sind. der Kern ist ebenfalls rund, oft einseitig etwas abgeplattet oder eingedrückt, stark gefärbt, gleichmäßig dunkel oder mit dunkleren Chromatinkörnchen versehen. Außer diesen kleinen Lymphozyten finden sich größere, weniger rund als mit abgerundeten Ecken erscheinende Zellen, mit stärkerem Plasmasaume, hellerem Kerne, der das Kerngerüst deutlich zeigt und die Chromatinschollen auffällig hervortreten läßt. Es sind wohl die von Joest nach Maximow und Wickmann sog. Polyblasten. Da und dort sind auch Zellen zu beobachten, die bald mehr den ersteren, bald mehr den letzteren gleichen. Differenzierende Färbungen ließen wohl gründlichere Unterscheidungen zu, insbesondere auch bezüglich der von Joest und Degen vereinzelt gefundenen sog. Plasmazellen.

Besonders betonen möchte ich, daß polymorphkernige Zellen absolut fehlen und nur vereinzelt in dem Gefäßinhalte selbst sichtbar werden. Die Gefäße — auch die Kapillaren — sind meist stark gefüllt mit Erythrozyten, auch auffällig vielen Lymphozyten; vereinzelt erscheinen eosinophile Leukozyten. Die Färbung der Erythrozyten war in meinen Präparaten sehr ungleichmäßig, bald deutlich eosinrot, bald ganz blaß oder gelblich.

Nie finden sich rote Blutkörperchen außerhalb der Gefäße, viel weniger größere Hämorrhagien. Die Gefäßwand ist wohl vielfach durchsetzt von Lymphozyten, die spindelförmig gestreckten Intimazellenschnitte sind jedoch überall wohl erhalten sichtbar.

Mit diesen die Gefäße mantelförmig umgebenden Infiltraten entweder deutlich im Zusammenhang oder seltener, in meinen Schnitten eigentlich nur im Tractus olfactorius, isoliert finden sich auch Herde der Infiltrationszellen im Nervenzellgewebe selbst. Bei der direkten und weiten Verbindung der vaskulären Spalten mit den die Ganglienzellen wie die Stützzellen umgebenden ist diese Erscheinung leicht verständlich, auch wenn man die Infiltratzellen nur als Wanderzellen und nicht als lokal gebildet ansieht. Mit der Entfernung von den Gefäßen nimmt übrigens die Dichtigkeit der Infiltrate ab.

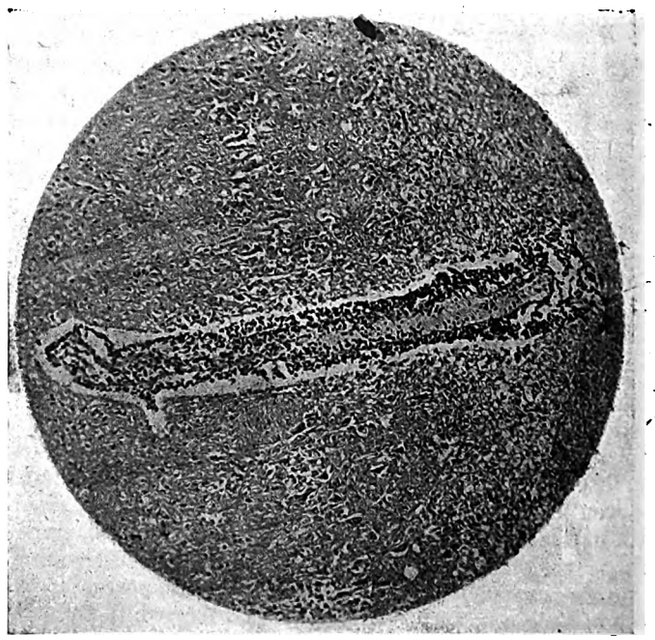


Fig. 2. Schnitt aus dem Hippocampus mit perivaskulärer Infiltration. (1 : 70.)

Digitized by Google

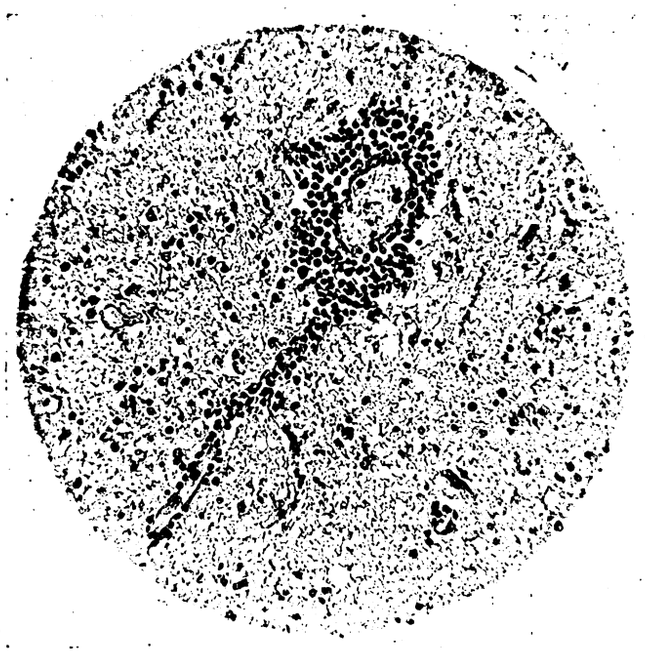


Fig. 3. Querschnitt eines Gefäßes und Schnitt eines längs getroffenen Seitenastes mit starker Infiltration. Aus Hippocampus. (1:160.)

Soweit sich ohne spezifische Färbung die Ganglien- und Gliazellen im Vergleiche mit Präparaten normaler Gehirne beurteilen ließen, waren Veränderungen bezw. Degenerationserscheinungen an denselben nicht festzustellen. Ob eine etwas auffällige Größe der Lymphspalte um den Kern eine ödematöse Beschaffenheit andeutet oder der Präparation zuzuschreiben ist, wage ich vorerst nicht zu entscheiden.

Nach diesem Befund ist also auch die auf der Alb beobachtete Kopfkrankheit als eine akute disseminierte, nicht eitrige Enzephalitis zu benennen, mit lymphozytärem Typus und vorwiegend vaskulärem Charakter der Infiltration, wie sie Joest und Degen als charakteristisch für die Bornasche Krankheit fand. Auch die Ausbreitung der Veränderungen scheint, wie ich nach dem kleinen von mir bisher untersuchten Materiale beurteilen kann, der von Joest und Degen festgestellten zu entsprechen, nämlich abnehmend vom vorderen zum hinteren Hirnpol.

Von besonderer Wichtigkeit war mir nun der Nachweis der Kerneinschlüsse. Nach der Empfehlung von Joest und Degen benützte ich die modifizierte Mann-Lentz'sche Färbung: Färbung der Schnitte 1 Minute in Eosin 5,0 : Alkohol (60proz.) 100,0; Abspülen in Wasser; etwa ½ Minute in Löfflers alkal. Methylenblau; Abspülen in Wasser; gründliches Trocknen mit Fließpapier; Differenzieren in alkalischem Alkohol [Alc. absol. 30 ccm, Sol. Natr. caust. in Alc. absol. (1proz.) gtt. V] bis Schnitte blaß; Differenzieren in saurem Alkohol [Alc. absol. 20 ccm; Sol. Acid. acet. (50proz.) gtt. I] bis Ganglienzellen noch blau; Einbettung in Balsam. (Jede Aenderung des Alkali- und Säuregehaltes der differenzierenden Flüssigkeiten, ganz abgesehen von der Dauer ihrer Einwirkung, insbesondere die Reaktion des zur Aufhellung benützten Xylols ist von großem Einfluß auf Färbung bezw. Entfärbung der Präparate). Mit diesem Färbeverfahren waren nun leicht in den großen Ganglienzellen des Hippocampus — und in meinen Präparaten nur in diesen — Körperchen von ähnlicher Beschaffenheit wie bei der Bornaschen Krankheit nachzuweisen. Sie bilden fast immer scharfrandige, runde, selten mehr ovale, punktartige bis zur Größe des Nukleolus kommende Körperchen und heben sich, als stark eosinophil, leuchtend rot von dem violetten oder bläulichen Nukleolus in dem nur wenig Chromatinteilchen enthaltenden, hellen, bläschenförmigen Ganglienzellkern ab. Sie sind ganz homogen oder, wenn oval, an den Polen zuweilen stärker gefärbt. Oft grenzt sie ein heller Saum gegen die, dann bisweilen linienartig scharf abschneidenden übrigen Kernteile ab. Häufig finden sie sich dem Nukleolus dicht angelagert, haben aber im allgemeinen keine bestimmte Lage im Kern. Eine besondere Struktur vermochte ich nicht nachzuweisen bis auf einen, wohl kaum bedeutungsvollen Fall, wo sich das Körperchen als aus einem zentralen zirkelrunden roten Teil und einem breiten ebenso roten konzentrischen Ringteile bestehend darstellte.

Die Körperchen finden sich ebenso oft einzeln als zu zweien in dem Kerne, seltener zu dreien oder mehr und dann in verschiedener Größe. Ihr Auftreten hängt in keiner merklichen Weise mit der Nähe oder der Stärke der Infiltrationen zusammen. Bezüglich ihrer Natur ist ein endgiltiges Urteil noch nicht begründet. (Ich halte sie für Abkömmlinge des Nukleolus, muß aber, um meine Ansicht überzeugend zu machen, mir weitere Färbungen vorbehalten). Wie schon bemerkt, fand ich die Einschlüsse nur in den Zellkernen im Hippocampus, während Joest und Degen sie auch, in freilich umfangreicherem Material, im Tract. olfactor. und Lob. caudat. bemerkt haben. Trotz dieses Unterschiedes kann aber wohl kein Zweifel an der Gleichartigkeit dieser Kerneinschlüsse aufkommen. Damit ist aber wohl auch die Uebereinstimmung der auf der Alb in Württemberg vorkommenden Kopfkrankheit mit der Bornaschen Krankheit erwiesen.

Daß die Krankheit auch in anderen Gegenden vorkommt, ist wohl sicher anzunehmen. Ob sie freilich in Württemberg so ausgedehnt herrscht, daß ihr nach einem Berichte des Landtagsabgeordneten Hasel jährlich 380 bis 460 Pferde zum Opfer fallen, muß erst noch durch systematische Untersuchungen festgestellt werden. Trotz meines geringen bisher untersuchten Materiales glaubte ich den Befund veröffentlichen zu dürfen im Hinblick darauf, daß mit dem Frühjahr auch die Krankheit erfahrungsgemäß stärker auftritt und bei der dann reichlicher gegebenen Gelegenheit nach meinem Vorgang auch von anderer Seite der allein entscheidenden histologischen Untersuchung die nötige Beachtung geschenkt wird.

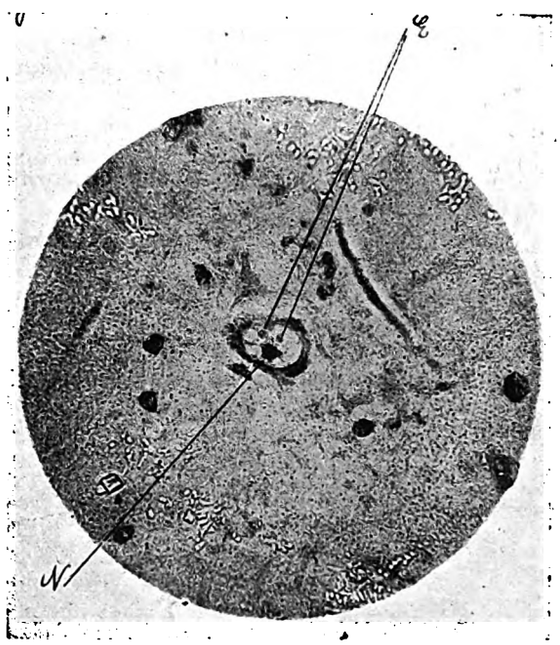


Fig. 4. Schnitt aus dem Hippocampus mit einer Ganglienzelle, in deren bläschenförmigem Kern außer dem (dunklen) Nukleolus (N) 2 (hellere) Einschlüsse (E) sichtbar sind.

Digitized by Google

Literatur.

Beißwänger, Repert. f. Tierheilk., J. 52, 1891. Bericht über das Veterinärwesen in Württemberg.

Christiani, Arch. für wiss. und prakt. Tierheilk., Bd. 35, 1909, S. 253. Die Aetiologie der sporadischen und epidemischen Zerebrospinalmeningitis des Pferdes.

Dexler, Ergebnisse d. allg. Path. etc. Hrsg. v. Lubarsch und Ostertag. J. 7, 1900, S. 401.

— Zeitschr. für Tiermed. Bd. 4, 1900, S. 110. Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Bornasche Krankheit.

— Untersuchung des Nervensystems. In Friedberger und Froehner, Klinische Untersuchungsmethoden, 5. Aufl., 1912.

Grimm, Untersuchungen über die bei der sog. „Kopfkrankheit" der Pferde gefundenen Bakterien. Diss., Stuttgart 1907.

Haaße, Berl. T. W. 1896, Nr. 51, S. 603; 1897, Nr. 18, S. 207 Zeitschr. d. Landwirtschaftsk. f. d. Prov. Sachsen 1896, Nr. 6.

Hasel, Verhandlungen der Württembergischen Zweiten Kammer. 55. Sitzung, 6. Juni 1913.

Hering, Spez. Path. u. Ther. f. Tierärzte, 2. Aufl., 1849, S. 381.

Hutyra und Marek, Spez. Pathol. und Therapie der Haustiere. 4. Aufl., 1913, 2. Bd., S. 655.

Joest, Zeitschrift für Infektionskrankh., Bd. 10, 1911, S. 293. Weitere Untersuchungen über die seuchenhafte Gehirnrückenmarksentzündung.

— Im Handb. d. path. Mikr., 2. Aufl., 1912/13, Bd. 6, S. 251.

Joest und Degen, Zeitschr. f. Inf., Bd. 6, 1909, S. 348; Bd. 9, 1911, S. 1. Untersuchungen über die path. Hist., Pathogen. u. postmort. Diagnose der seuchenh. Gehirnrückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) des Pferdes.

Johne, Deutsche Z. f. Tiermed., Bd. 22, 1896, H. 5, S. 369. Zur Kenntnis der seuchenartigen Zerebrospinalmeningitis der Pferde.

Kalkoff, Zeitschr. f. Vet., J. 20, 1908, S. 247. Ueber die Bornasche Krankheit unter den Pferden der Umgebung von Ulm.

Klett, D. T. W. 1898, Nr. 38, S. 329. Die infektiöse Zerebrospinalerkrankung der Pferde (sog. Borna'sche Krankheit).

Lohr, Beiträge zur Bakteriologie der Gehirnrückenmarkseuche der Pferde. Diss., Dresden 1910.

Oppenheim, Zeitschr. f. Inf., Bd. 2, S. 148.

Ostertag, B. T. W. 1900, Nr. 37, S. 433. Ueber die Borna'sche Krankheit.

Profé, Landw. Woch. für die Prov. Sachsen, J. 1, 1899, Nr. 19, S. 217. Beiträge zur Kenntnis der Borna'schen Pferdekrankheit.

Schmidt, B. T. W. 1912, Nr. 32 und 33. Untersuchungen über das klinische Verhalten der seuchenhaften Gehirnrückenmarksentzündung des Pferdes.

Siedamgrotzky und Schlegel, Arch. für wiss. u. pr. Tierh. Bd 22, 1896, H. 4 und 5, S. 287. Zur Kenntnis der seuchenartigen Zerebrospinalmeningitis der Pferde.

Sperling, D. T. W. 1898, Nr. 41, S. 358. Die infektiöse Zerebrospinalerkrankung der Pferde.

Wörz, Die halbakute Gehirnentzündung oder Kopfkrankheit der Pferde. 1858.

Referate.

Beiträge zu den muskulären Veränderungen, die durch intermuskuläre Injektionen mit dem Virus der kontagiösen Pneumonie bei Kälbern hervorgerufen worden sind.

Von William Hutchins Boynton, Manila.

(The Philippine journal of Science 1913, Bd. VIII, Sec. B, Nr. 6, S. 523—530)

An der Hand der bereits gegebenen Literatur beschreibt der Autor diejenigen Tatsachen, die hinsichtlich der muskulären Veränderungen, die sich im Anschluß an eine intermuskuläre Verimpfung von Virus der kontagiösen Pneumonie bei Kälbern nachweisen lassen. Die zum eigenen Versuche herangezogenen Tiere waren junge heimische Kälber, die vor der Injektion in scheinbar bester Gesundheit sich befanden. Das zur histologischen Untersuchung benötigte Muskelgewebe stammte von drei Kälbern, die infolge vorgenannter intermuskulärer Impfung gestorben waren. Das betreffende Gewebe war in Formalin, in einigen Fällen aber in Zenkerscher Flüssigkeit fixiert worden. Die Paraffin-, sowie die Gefrierschnitte wurden mit Hämatoxylin-Eosin, nach Giemsa, Wright, Jenner und Weigert (Fibrinfärbung) gefärbt.

Die Ergebnisse sind wie folgt zusammengefaßt:

1. In allen Bildern — das Virus der kontagiösen Pneumonie scheint eine spezifische Einwirkung auf das Muskel- und Bindegewebe zu besitzen — tritt der Affekt auf die bindegewebigen Elemente in den Vordergrund.

2. Die Bilder lassen vermuten, daß sich das Virus in den Lymphspalten des Bindegewebes und der Blutgefäße vermehrt und indem es sich allmählich durch die Blutgefäßwände durcharbeitet, eine Entzündung der Intima verursacht, die wieder zur Thrombenbildung Veranlassung gibt.

3. Das Virus, das die Gewebe durchsetzt hat, fordert die Bildung eines sero-fibrinösen, mit Leukozytenmengen gemischten Exsudates, das dann eine Thrombose der Lymph- und Blutgefäße zur Folge hat.

4. Die muskulären Veränderungen korrespondieren mit denen der Lunge (kontagiöse Pleuropneumonie) in folgender Hinsicht:

a) Thrombenbildung findet sich in den Venen beider Gewebsarten.
b) Die entzündlichen Herde um die Blutgefäße herum ähneln sich.
c) In beiden Geweben ist in der Hauptsache das Bindegewebe in Mitleidenschaft gezogen.
d) Das umfangreiche serofibrinöse Exsudat ist bei beiden vorhanden.
e) Die tiefgefärbte Linie von Leukozyten entlang dem Rande des Bindegewebes ist für beide Gewebe charakteristisch.
f) Die Tendenz zu einer chronischen, produktiven Entzündung ist in beiden Geweben vorhanden.

5. Deshalb in allem genommen korrespondieren die in der Lunge und den Muskeln gefundenen Veränderungen praktisch in jeder Hinsicht.

Der Abhandlung sind vier gute Photographien von mikroskopischen Schnitten beigegeben. **Sustmann.**

Ueber Xanthosis der Muskulatur bei Rindern.

Von Vogt, Weißenfels a. S.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 394.)

Verfasser stellte in 5 Fällen von Xanthosis der Muskulatur bei Rindern folgendes fest:

Außer an den Muskeln fand sich stets eine intensive braungrüne Färbung der Nebennierenrinde. Die Nebennieren, die etwas vergrößert erschienen, zeigten außerdem eine rötliche Färbung der verbreiterten Marksubstanz.

Durch die histologischen Untersuchungen des Herzens ließen sich Pigmentablagerungen in Form von Körnchen von gelblich-bräunlich-grünlicher Farbe finden, und zwar stets nur zentral in den Muskelfasern, niemals zwischen diesen.

Auch in den drei Schichten der Nebennierenrinde wurden gelbgrüne Pigmentierungen beobachtet, die jedoch diffus über die einzelnen Stellen verteilt waren und nicht die Form von Körnchen zeigten.

Die Meinung Resow's, daß es sich hierbei um eine braune Atrophie, d. h. um Bildung von Abnutzungspigmenten, die im Alter und nach atrophischen Prozessen auftraten, handelt, kann sich V. nicht ganz anschließen, da er einerseits die Xanthosis bei Rindern sehr verschiedenen Alters beobachten konnte, andererseits die Querstreifung der Herzmuskulatur nicht verändert befunden wurde. Auch konnte an den Muskelfasern inbezug auf Größe kein Schwund festgestellt werden.

Digitized by Google

Vielmehr neigt Autor der Ansicht zu, daß Wechselbeziehungen zwischen den Nebennieren und den Pigmentierungen bei Xanthosis bestehen, wie sie auch bei der Bronzekrankheit des Menschen angenommen werden. Es wird daher empfohlen, in jedem Falle von Xanthosis eine genaue makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Nebennieren vorzunehmen. Edelmann

---

Abszesse und Geschwülste in der Rachengegend beim Rind.
Von J. Wester.
(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 41. Deel, Aflevering 4, 15. Febr. 1914, Seite 197—217.)

In der Rachengegend finden sich vier wichtige Lymphdrüsenpakete und zwar die Lymphoglandula parotidea, die Lymphoglandula mandibularis (submaxillaris); (Kehlgangslymphdrüse), die Lymphoglandulae retropharyngeae mediales und die Lymphoglandula retropharyngea lateralis. In diesen Drüsen, besonders in der Lymphoglandula mandibularis und den Lymphoglandulae retropharyngeae mediales finden sich häufig Abszesse, hervorgerufen durch die gewöhnlichen pyogenen Bazillen des Rindes, und nicht selten, und zwar besonders in den retropharyngealen Drüsen, treten tuberkulöse Prozesse, Mischinfektionen von Eiter- und Tuberkelbazillen, sowie, wenn auch nicht so häufig wie früher angenommen wurde, aktinomykotische Infektionen auf.

In den Lymphoglandulae subparotideales werden ausschließlich durch die pyogenen Bazillen Abszesse hervorgerufen. Zu den mitunter auftretenden chronischen Eiterungsprozessen mit Fistelbildung geben Veranlassung Mischinfektionen mit Tuberkelbazillen oder Aktinomyzes. Mitunter besteht infolge tuberkulöser Wucherung eine harte knotige Schwellung. In der Mehrzahl der Fälle sind diese Drüsen, sowie eine oder mehrere andere Rachenlymphdrüsen geschwollen und zwar infolge von Tuberkulose.

Die Drüsenschwellung dürfte einzig und allein durch Exstirpation zu beseitigen sein. Allerdings dürfte diese in der Regel nur zu empfehlen sein, wenn es sich um primäre örtliche Tuberkulose handelt. In der Mehrzahl der Fälle dürfte jedoch die Exstirpation unterbleiben müssen. Abgesehen davon, daß die Vena maxillaris interna leicht verletzt werden kann und deswegen eventl. peripher von der Drüse unterbunden werden muß und daß auch die Parotis leicht angeschnitten werden kann, ist auch durch die tuberkulöse Wucherung die Umgebung der Drüse infiziert und beide sind mit einander fest verwachsen.

Bei Schwellung der Lymphoglandula mandibularis bildet sich eine Anschwellung hinter dem Kieferrande. Je größer diese ist, desto weiter entfernt sich die Drüse von ihrem gewöhnlichen Sitze. In der Mehrzahl der Fälle ist sie infiziert durch gewöhnliche Eiterbakterien oder durch Tuberkelbazillen, viel weniger durch Aktinomykose. In letzterem Falle ist die Drüse mit der Haut verwachsen, es bilden sich Fistelöffnungen, aus denen gelber Eiter fließt. Bei Tuberkulose ist die Schwellung hart, knotig und gleichzeitig sind auch mitunter die Nachbardrüsen geschwollen. Dabei können auch Fistelöffnungen entstehen. Aus diesen fließt weißer Eiter. Er enthält neben Tuberkelbazillen die gewöhnlichen pyogenen Bakterien. Findet sich ein Eiterherd in der Tiefe, so ist beim Befühlen Fluktation wahrzunehmen.

Diese Schwellungen sind sogar, wenn es sich um Aktinomykose handelt, sofort chirurgisch und nicht erst, wie es häufig geschieht, mit Jod zu behandeln. Findet sich Eiter in der Tiefe, so genügt es, die Drüse zu spalten. Dabei ist die Probepunktion mit einem Bistouri anzuempfehlen. Bei Tuberkulose muß unter lokaler Anaesthesie die Drüse exstirpiert werden. Bei der Exstirpation kann leicht die Vena maxillaris externa, sowie die Glandula submaxillaris angeschnitten werden. Der Kopf der letzteren wird häufig für eine tuberkulöse Lymphdrüse gehalten. Die Speicheldrüse liegt aber mehr medial. Wird sie angeschnitten, so darf die Wunde nicht dicht verschlossen werden, sondern muß zum Teil offen bleiben.

Die Schwellung der retropharyngealen Lymphdrüsen wird gewöhnlich durch Eiterbakterien oder durch Tuberkulose bezw. durch eine Mischinfektion vermittelst dieser beiden Bakterien hervorgerufen. Es können hier Abszesse akut, ja sogar perakut entstehen, sich aber auch sehr langsam entwickeln. Im ersteren Falle bildet sich eine große Abszeßhöhle, in letzterem Falle verschiedene Abszeßhöhlen. Die Tuberkulose verläuft hier sehr schleichend und ruft erst nach langer Zeit Funktionsstörungen hervor.

Meistens, und zwar bei Bildung eines Abszesses fast stets allein, sind die medialen Retropharyngeallymphdrüsen befallen. Bei Tuberkulose sind neben diesen mitunter auch die lateralen Retropharyngealdrüsen ergriffen und außerdem ab und zu auch die Ohr- und Kehlgangslymphdrüsen. Die Vergrößerung der retropharyngealen Drüsen gibt sich durch Atem- und Schluckbeschwerden zu erkennen.

Bei akuter Abszeßbildung in den retropharyngealen Drüsen schnarchen die Tiere heftig, so bald auf den Pharynx und Larynx gedrückt wird. Das Stenosengeräusch tritt auf sowohl bei der In- wie bei der Exspiration. Erstere erfolgt durch die Nase, letztere durch das Maul und zwar unter Aufblasen der Backen. Die Atembeschwerden treten besonders beim Fressen oder Wiederkauen auf. Bei beiden halten die Tiere den Kopf gestreckt und husten häufig. Beim Weiden wird der Kopf ab und zu erhoben, um das Schlucken zu ermöglichen. Die Parotisgegend ist geschwollen, allerdings bei akuten Abszessen nicht so stark wie bei den chronischen. Um andere Leiden, die von Stenosegeräuschen und Schluckbeschwerden begleitet sein können, auszuschließen, müssen die Drüsen, wenn möglich, oral befühlt werden. Handelt es sich um einen Abszeß, so fühlt die eingeführte rechte Hand wie eine mehr oder weniger große Kugel von oben her den Pharynx zudrückt und gleichzeitig mehr oder minder die Choane abschließt. Der Larynx liegt dabei tiefer wie gewöhnlich. Bei einseitiger Schwellung ist zu sehen, daß der Isthmus faucium schief nach der gesunden Seite gezogen ist. In differentialdiagnostischer Beziehung sind im Gegensatze zu erwachsenen Rindern bei Kälbern diphtherische Geschwüre der Laryngealschleimhaut zu berücksichtigen. Hier wird durch leichten Druck auf den Larynx die Atmung unmöglich gemacht und beim Befühlen der Rachengegend läßt sich, falls es sich um Abszesse handelt, die Drüsenschwellung einigermaßen feststellen. Eventuell läßt sich dadurch, daß der Larynx in ähnlicher Weise wie bei der Williams'schen Operation eröffnet wird, eine genaue Diagnose stellen.

Die Abszesse sind zu öffnen. Zu diesem Zwecke geht der Verfasser in der Weise vor, wie es vor über 40 Jahren bei uns in Deutschland von Harms empfohlen worden ist. Es wird die Hand in den Pharynx gebracht und der Abszeß dicht bei der Choane mit dem Finger punktiert oder noch besser mit einem Bistouri caché u. dergl. eröffnet. Mit dieser Behandlungsweise sind jedoch Nachteile verbunden. Die Operation läßt sich bei kleinen Tieren nicht ausführen; sie kann erst vorgenommen werden, wenn der Abszeß beinahe reif ist und infolgedessen die Atembeschwerden sehr erheblich geworden sind. Der Eiter fließt ungenügend ab, und deswegen kommt es leicht zu Rezidiven. Es kommt zu Wucherungen von der Pharynxwunde aus und die Stenosengeräusche stellen sich von neuem ein. Durch die Pharynxwunde kann es zur tuberkulösen oder aktinomykotischen Nebeninfektion kommen. Des-

Digitized by Google

wegen verdient nach dem Verfasser den Vorzug, in der bei uns bereits von Meyer empfohlenen Weise vorzugehen. In der Mittellinie über dem Larynx wird eine 10—15 cm große Hautwunde angelegt und die Muskeln werden getrennt. Wird nun dicht am Larynx entlang stumpf nach oben gedrungen, so stößt man ganz rasch auf diese Geschwülste. Jetzt läßt sich der Eiter durch Punktion mit dem Finger oder einem Instrumente entfernen und die Höhle ausspülen, oder ein Teil der Abszeßwand (also die Drüsenkapsel) wegnehmen bezw. der ganze Abszeß (also die ganze Drüse) exstirpieren. Wie man auch vorgehen mag, stets muß die Oeffnung so groß gemacht werden, daß der Eiter auch genügend abfließen kann. In der Folgezeit muß die Wunde offen gehalten werden. Deswegen wird sie nur zum Teile geheftet. Wegen der Möglichkeit, daß sich infolge der reaktiven Entzündung eine Schwellung einstellen könnte, dürfte es sich auch bei den akuten Abzessen, wie dies stets bei der Exstirpation alter Abszesse und vor allem tuberkulöser Geschwülste der Fall ist, empfehlen, vorher die Tracheotomie auszuführen, und zwar durch Spalten einiger Luftröhrenringe.

Ein chronischer Verlauf wird bei der Bildung von Abszessen in den Retropharyngealdrüsen beobachtet, wenn nach erfolgtem Durchoruch in den Pharynx Eiter zurückbleibt oder die Eiterbildung einen schleppenden Charakter zeigt. Während im ersteren Falle die ganze Drüse in Eiterung übergegangen ist, zeigen sich im zweiten Falle, besonders wenn es sich um Mischinfektionen mit pyogenen und Tuberkelbazillen handelt, zahlreiche multiple Abszesse in der Drüse. Der Eiter ist vielfach mit Kalkkonkrementen durchsetzt. Die Erscheinungen richten sich nach der Ursache. Ist ein akuter Abszeß durchgebrochen, so können die Funktionsstörungen, wenn auch langsamer, nach einiger Zeit mitunter erst nach Monaten wieder zurückkehren. Im Gegensatze zu den bei den akuten Abszessen beobachteten Erscheinungen fehlt hier das Backen- bezw. Lippenatmen, die Parotisgegend ist aber stärker, und zwar auf beiden Seiten geschwollen, und der Larynx tritt stark hervor. Wird die Hand auf diesen gelegt, so läßt sich das Vibrieren der Aryknorpel und der Stimmbänder fühlen. Diese Erscheinung darf den Tierarzt nicht zu einer falschen Diagnose verleiten. Dies kann um so leichter geschehen, als auch bei chronischer Laryngitis infolge Tuberkulose (oder auch ausnahmsweise Aktinomykose) dasselbe Hervorstehen und Vibrieren sowie das Schnarchen beobachtet wird. Bei Laryngitis fehlt, wenn die Rachengegend von außen befühlt wird, die starke Schwellung der retropharyngealen Lymphdrüsen. Eine geringe tuberkulöse Vergrößerung kann allerdings vorhanden sein. Um eine genaue Diagnose stellen zu können, ist es deswegen notwendig, die Organe oral zu befühlen. Bei chronischer Abszeßbildung findet sich die bekannte Ausbuchtung im Pharynx. Diese fühlt sich hart an. Mitunter sind Narben zu fühlen. Bei chronischer Laryngitis besteht diffuse oder auch granulöse Verdickung der Schleimhaut des Kehlkopfes. In der Regel genügt schon das Befühlen der Epiglottis. Diese zeigt sich verdickt, ihre Ränder sind abgerundet und es finden sich Knötchen. Die Stenosengeräusche treten auch auf bei Geschwülsten an der Choane (oder im Pharynx) sowie bei Wucherungen, die sich dort, wo früher ein Retropharyngealabszeß durchgebrochen war, gebildet hatten.

Chronische Abszesse können sicher nur durch die Exstirpation der Drüse beseitigt werden. Diese Operation ist leicht und liefert ein gutes Ergebnis, wenn die Infektion nur durch die pyogenen Bazillen erfolgt ist. Handelt es sich jedoch um Tuberkulose, so ist die Kapsel sehr häufig mit ihrer Umgebung verwachsen und muß erst losgetrennt werden. Die Operation wird ebenso ausgeführt, wie es oben bei den akuten Abszessen erwähnt worden ist. Jedoch ist stets, wie bereits bemerkt wurde, vorher die Tracheotomie auszuführen. Die Hautwunde muß genügend groß sein, damit die ganze Hand, die am besten mit Creolinvasogen eingerieben wird, bis in die Tiefe eingeführt werden kann. Sind die Drüsen auf beiden Seiten angegriffen, so lassen sich durch dieselbe Wunde beide Drüsen nach außen bringen.

In tuberkulös entzündeten retropharyngealen Drüsen findet sich bei Mischinfektion Eiterung, bei reiner tuberkulöser Infektion sind sie meistens trocken, verhärtet und knotig. In letzterem Falle werden auch, mindestens im weiteren Verlaufe, die übrigen Lymphdrüsen in der Rachengegend ergriffen, und diese sitzt dann mitunter voll von Geschwülsten. Die tuberkulös entzündeten retropharyngealen Drüsen lassen sich stets entfernen, und zwar geschieht dies ziemlich leicht bei chronischen Abszessen, bei denen die tuberkulöse Infektion erst später hinzugetreten, die Bildung von Eiter aber im Vordergrunde geblieben ist. Harte tuberkulöse Geschwülste sind jedoch immer mit der Umgebung verwachsen und schwer herauszuschälen. Deswegen und außerdem, weil auch die Umgebung der Drüse infiziert ist und von einer frischen Wunde aus Metastasen nach anderen Organen hervorgerufen werden können, läßt man diese alten harten tuberkulösen Prozesse in Ruhe. Dies ist auch das Beste, wenn die Drüse infolge der Mischinfektion mit ihrer Umgebung verwachsen ist. Bei jungen Tieren (Kälbern bis Färsen) jedoch können die Schwellungen stets exstirpiert werden. Denn hier haben sie nicht so lange bestanden und der Prozeß ist öfter lokalisiert. Durch Entfernung einer solchen Drüse läßt sich manches bereits abgemagerte Jungrind noch retten.

Bass.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Versuche der Schutz- und Heilbehandlung bei Maul- und Klauenseuche mit chemischen Mitteln.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt hat die von L. Brieger und M. Krause zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche empfohlenen chemischen Präparate „Tryposafrol“ und „Novotryposafrol“ Ende Februar und Anfang März d. Js. in einem von Maul- und Klauenseuche betroffenen Bestand in Ostpreußen geprüft. Gleichzeitig wurde in einem zweiten Bestand daselbst das seinem Grundstoff nach angeblich mit dem „Tryposafrol“ übereinstimmened, von Dr. Kirstein in Berlin unter dem Namen „Ernanin“ in den Verkehr gebrachte Schutz- und Heilmittel gegen die Maul- und Klauenseuche erprobt.

Ueber die einschlägigen Versuche ist in der soeben erschienenen Nr. 15 der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift“ eine kurze Mitteilung von E. Wehrle und E. Kallert veröffentlicht; eine eingehende Abhandlung wird später in den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte“ folgen. Das Ergebnis der Versuche ist, daß weder das „Tryposafrol“ und „Novotryposafrol“ noch das „Ernanin“ sich als ein Schutz- oder spezifisches Heilmittel gegenüber der Maul- und Klauenseuche erwiesen haben.

Kreistierarzt Dr. Seiler, dessen Arbeit in Nr. 13 dieser Wochenschrift auf S. 199 referiert ist, hat mit Tryposafrol dieselben ungünstigen Resultate bei der Maul- und Klauenseuche erhalten.

Doppelfärbung zur Unterscheidung von Milzbrandbazillen und ihren Sporen.

Von Cacioppo.

(Il mod. Zooiatro. Parte scientif. 1913, S. 322.)

Cacioppo gibt zur Differenzierung von Milzbrandbazillen und ihren Sporen folgende Doppelfärbung an:

Digitized by Google

Das Material wird auf dem Deckglas ausgebreitet, an der Luft getrocknet und durch Erhitzen fixiert. Einige Tropfen Ziehlschen Karbolfuchsins werden auf das Deckglas gebracht und bis zur Dampfentwicklung erwärmt. Letzteres wird 10mal wiederholt. Vor dem Erkalten wird mit vielem Wasser gewaschen und dann kalt mit folgender Lösung gefärbt. 4 g Methylenblau in 100 g einer wässerigen 10prozentigen Lösung von chemisch reiner Schwefelsäure. Nach 1 Minute abspülen, dann sind die Sporen rot und die Bazillen blau. **Frick.**

Ein neuer Fall von Milzbrandnachweis im Schweinemastfutter.

Von Dr. med. Hans Jaenisch, Bremen, Assist. des Hyg. Institutes.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 53—54.)

Verfasser berichtet über den Milzbrandnachweis im Schweinemastfutter, das einen Teil des Futters eines an lokalem Milzbrand erkrankten Schweines gebildet hatte. Diese Mastfutter bestehen bekanntlich aus russischer Gerste, Maisschrot, Fisch- und Fleischmehl. Während durch die direkte Verimpfung auf weiße Mäuse kein Resultat erzielt wurde, ergab das Kulturverfahren nach stärkerer Erhitzung der Futteraufschwemmung positive Resultate. Die Milzbrandkolonien zeigten die charakteristische Auflockerung am Rande, während die Zopfbildung nur angedeutet war, die jedoch durch Abimpfung deutlicher zum Vorscheine kam. Die Prüfung nach Ascoli fiel positiv aus. Durch Infektion von weißen Mäusen wurde die Virulenz der Kultur erwiesen. Verfasser empfiehlt, nach ergebnisloser Durchmusterung der Platten diese nochmals 24 Stunden im Brutschranke zu belassen, da dann zuweilen erst die Milzbrandkolonien aus den andersartigen Kolonien herauswachsen. **Edelmann.**

Zur Virulenz des fixen Virus der Tollwut für den Menschen.

Von S. Kozewalowl, Charkow.

(Centralblatt für Bakteriologie, 1. Abt., Orig., Bd. 73, Heft 1, S. 54.)

Von der Mehrzahl der Forscher wird angenommen, daß das fixe Virus der Lyssa derart im Organismus des Kaninchens verändert wird, daß es bei subkutaner Anwendung als unschädlicher Impfstoff für den Menschen benutzt werden kann. Es ist aber schon länger bekannt, daß, wenn auch sehr selten, bei der Tollwutpräventivimpfung unter worfenen Leuten eine Lähmung verschiedener Muskelgruppen eintritt (Paraplegie der unteren Extremitäten kombiniert im Blasen- und Mastdarmparalyse). Das Leiden geht entweder in Heilung über oder es führt unter der Form einer aufsteigenden akuten Paralyse zum Tode.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der soeben dargelegten Beobachtung. Der Autor gelangt dabei zu folgenden Resultaten:

1. Obgleich man das fixe Virus der Tollwut als ein sehr abgeschwächtes Gift zu betrachten hat, kann es doch, wenn auch in sehr seltenen Fällen, eine Tollwutinfektion beim Menschen hervorrufen.

2. Die Ursache der Lähmungen, die im Laufe der Pasteurschen Vakzination, sowie nach derselben auftreten, ist das fixe Virus der Tollwut.

3. Obgleich diese Lähmungen in Anbetracht ihrer Seltenheit keinen Einfluß auf die Praxis der Pasteurschen Präventivimpfung haben können, darf man doch nicht bei der Anwendung der virulenten Marksubstanz ohne jede Vorsicht vorgehen.

4. Es ist erforderlich, das fixe Virus jeder Pasteurschen Impfstation einer detaillierten Untersuchung zu unterziehen zwecks Feststellung der einen oder der anderen Art der Behandlung mit Präventiv-Impfungen. **Carl.**

[Aus dem Kgl. Institut f. Infektionskrankh. „Robert Koch" zu Berlin.]

Ueber Methoden der Schutzimpfung gegen Tollwut.

Von Dr. N. Poksischewsky.

(Zeitschrift für Hygien u. Infektionskrankh., 76. Bd, 3. Heft, S. 453.)

Bis jetzt ist die Frage noch nicht entschieden, welche Methode der Immunisierung gegen Tollwut die beste ist und welche am sichersten gegen die natürliche Lyssainfektion schützt. Der Autor sucht sich auf dem vorliegenden Gebiete dadurch Klarheit zu verschaffen, daß er das ursprüngliche sowie verstärkte Pasteur'sche Verfahren und zweitens die Immunisierung durch intraperitoneale Einspritzung von frischer Gehirnsubstanz der Passagekaninchen bei Hunden in den Bereich seiner Untersuchungen zog. Dabei ergaben sich folgende Resultate:

1. Die ursprüngliche und die verstärkte Pasteur'sche Methode der Schutzimpfung gegen Tollwut ist nicht hinreichend, um Hunde und Kaninchen gegen die subdurale und intramuskuläre Infektion mit Straßenvirus zu schützen.

2. Bei der Prüfung der Versuchstiere auf Immunität nach vorausgegangenen Vorbehandlung ist ein sicherer Infektionsmodus anzuwenden. Als solche kommen in Betracht die subdurale und die intramuskuläre Infektion mit Straßenvirus; wenig zuverlässig ist die intraokuläre Einspritzung des Virus. Sehr unsichere Resultate gibt die subkutane Applikation des Virus oder die natürliche Infektion durch den Biß eines wutkranken Hundes.

3. Außer dem Infektionsmodus muß bei der Bewertung des Prüfungsresultates auf Immunität die Virulenz des Straßenvirus und der Umstand berücksichtigt werden, ob die Prüfung mit Straßenvirus oder Virus fixe erfolgte.

4. Nach unseren Erfahrungen verleiht die Methode der intraperitonealen Immunisierung mit großen Dosen frischen Virus fixe Hunden und Kaninchen eine sichere aktive Immunität gegen die intramuskuläre Infektion mit Straßenwut.

5. Gegen eine subdurale Infektion, den schärfsten Infektionsmodus, schützt die intraperitoneale Immunisierung mit originalem Virus fixe Hunde und Kaninchen in etwa der Hälfte der Fälle.

6. Die Methode der intraperitonealen Schutzimpfung erscheint auch für die Praxis aussichtsvoll, um z. B. wertvolle Hunde in verseuchten Gegenden gegen eine drohende Infektion durch den Biß eines wutkranken Hundes zu schützen. Sie bildet ferner eine feste Basis für weitere Immunisierungsversuche an großen Haustieren, Rindern und Pferden. **Carl.**

Untersuchungen über die Verwertbarkeit der Präzipitation zur Feststellung des Stäbchenrotlaufes der Schweine.

Von M. Iwioki, Unterveterinär an der Kgl. Militär-Vet.-Akademie.

(Centralblatt für Bakteriologie, 1. Abt., Orig., Bd. 71, Heft 5/7, S. 523.)

Als Untersuchungsmaterial wurden die zahlreichen auf dem Berliner Schlachthofe unter rotlaufverdächtigen Erscheinungen zugrunde gegangenen Schweine benutzt, wozu Professor Ascoli Rotlaufserum zur Verfügung stellte. Außerdem verwendete der Verfasser zu den Versuchen noch Rotlaufsera zweier deutscher Rotlaufimpfanstalten. Kontrollversuche wurden angestellt mit Arsenextrakten von Schweinen, die nicht an Rotlauf erkrankt oder gestorben waren und auch mit Extrakten von anderen Tieren. Die Apperatur bestand in Uhlenhuth'schen Reagenzgläschen von 8 mm Lichtweite, die ebenso wie die Filter vor dem Ansetzen der Proben stets sorgfältig sterilisiert wurden.

Die Ergebnisse der Untersuchung werden vom Autor folgendermaßen zusammengefaßt:

1. Meine Untersuchungen haben in Uebereinstimmung mit Seibold und Drescher ergeben, daß es bis jetzt nicht gelungen ist, das Ascoli'sche Präzepitationsverfahren für die Feststellung des Stäbchenrotlaufs der Schweine brauchbar zu gestalten.

2. Die verwendeten Sera zeigten sich nicht hochwertig genug insofern, als bakteriologisch festgestellte Rotlauf-

Digitized by Google

fälle durch die Präzipitation mit ihnen verschiedentlich nicht festzustellen waren. Andererseits erwiesen sie sich auch nicht als artspezifisch.

3. Die heterologen Trübungen bei der Präzipitation traten besonders bei faulem Untersuchungsmaterial auf. Diese auffällige Erscheinung läßt die praktische Verwertbarkeit der Präzipitation zur Feststellung des Stäbchenrotlaufs der Schweine fraglich erscheinen, und zwar gerade für die Fälle, in denen sie die bakteriologische Diagnose ergänzen oder gar ersetzen soll.

4. Ob es möglich sein wird, ein für die Rotlaufpräzipitation geeignetes Immunserum herzustellen, halte ich auf Grund meiner Untersuchungen für höchst unwahrscheinlich. Carl.

Form der viehseuchenpolizeilichen Anordnungen.

Allgemeine Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft usw. vom 20. Februar 1914.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Das Kammergericht hat in dem abschriftlich beigefügten Erkenntnisse vom 11. Dezember v. Js., das mit diesem Erlasse demnächst auch im Ministerialblatte der landwirtschaftlichen Verwaltung veröffentlicht werden wird, den § 4 Abs. 5 des Preußischen Ausführungsgesetzes zum Viehseuchengesetze vom 25. Juli 1911 (Gesetzsamml. S. 149) dahin ausgelegt, daß die dort gegebenen Vorschriften streng nach ihrem Wortlaute zu befolgen seien, und daß insbesondere in viehseuchenpolizeilichen Anordnungen, für die nach dem Gesetz oder den Ausführungsvorschriften eine Genehmigung oder Ermächtigung des Ministers erforderlich sei, zwischen beiden Arten von Erklärungen genau unterschieden werden müsse. Falls das Gesetz oder die Ausführungsvorschriften zur Gültigkeit der Anordnung eine Genehmigung verlangten, sei die Erteilung der Genehmigung zu erwähnen; sei aber die Anordnung an eine Ermächtigung des Ministers gebunden, so müsse auf die Erteilung der Ermächtigung Bezug genommen werden. Die Erwähnung einer vom Minister etwa erteilten Genehmigung genüge in letzterem Falle nicht.

Daß zwischen den beiden Begriffen „Genehmigung" und „Ermächtigung" unterschieden werden müsse, ist auch von hier schon hervorgehoben worden, Ich verweise insbesondere auf § 2 Abs. 7 der Ausführungsbestimmungen zum Ausführungsgesetze vom 12. April 1912. Die dort gegebenen Erläuterungen stimmen mit der Ansicht des Kammergerichtes insofern überein, als auch nach ihnen eine Bezugnahme auf eine Ermächtigung des Ministers dann unzulässig ist, wenn für die Anordnung die Genehmigung des Ministers vorgeschrieben ist. Dagegen war es hier für angängig erachtet worden, in den Fällen, wo das Gesetz eine Ermächtigung vorschreibt, statt dessen auf eine vom Minister erteilte Genehmigung zu verweisen. Hierbei war erwogen, daß die Genehmigung der höhere, die Ermächtigung in sich schließende Begriff sei, daß demnach die Erwähnung der Genehmigung gegenüber den gesetzlichen Erfordernissen ein Mehr darstelle und nicht schaden könne.

Nachdem das Kammergericht einer wortgemäßen Anwendung des § 3 Abs. 5 des Ausführungsgesetzes den Vorzug gegeben hat, wird die Form der viehseuchenpolizeilichen Anordnungen dieser Rechtsprechung angepaßt werden müssen. Nach den Ausführungen in seinem Erkenntnisse geht das Kammergericht anscheinend davon aus, daß die Erwähnung der Ermächtigung oder Genehmigung in den viehseuchenpolizeilichen Anordnungen nur dann zu verlangen sei, wenn diese Erfordernisse durch das Gesetz oder die Ausführungsbestimmungen des Bundesrats vorgeschrieben seien, während es die in meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 mehrfach enthaltene Einschränkung der Befugnisse der nachgeordneten Behörden durch ihre Bindung an die Einholung meiner Genehmigung im Einzelfall als eine innerdienstliche Anweisung anzusehen scheint, die für die Beachtung der Formvorschriften des § 3 Abs. 5 des Ausführungsgesetzes belanglos ist. Hiernach würde es also der Erwähnung meiner Genehmigung namentlich in allen den Fällen nicht bedürfen, wo in meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung die Ausübung der den Regierungspräsidenten als höherer Polizeibehörde gesetzlich zustehenden Befugnisse an meine Genehmigung geknüpft ist, oder wo ihnen gewisse, vom Bundesrate der Landesregierungen vorbehaltene Obliegenheiten allgemein, aber mit der Einschränkung übertragen sind, daß im Einzelfalle meine Genehmigung zu der Anordnung einzuholen ist. Im letztgedachten Falle würde nach der so verstandenen Auffassung des Kammergerichtes nur die nach § 1 Abs. 2 des Ausführungsgesetzes erforderliche Ermächtigung zur Vornahme der der Landesregierung vorbehaltenen Befugnisse zu erwähnen sein, während ein Hinweis auf meine Genehmigung im Einzelfall einerseits nicht erforderlich sein, andererseits sogar, wenn er an die Stelle der Erwähnung der Ermächtigung träte, die Ungültigkeit der Anordnung zur Folge haben würde. (Vgl. z. B. §§ 9, 11, 14, 16, 17, 24, § 8 Abs. 2, § 28 Abs. 2, § 39, § 46 Abs. 2, §§ 48, 50 V. A. V. G.

Eine Prüfung der geltenden Bestimmungen nach diesen Gesichtspunkten ergibt, daß die Erwähnung einer Genehmigung danach nur noch bei den Anordnungen erforderlich sein wird, die auf Grund des § 7 des Viehseuchengesetzes meiner Genehmigung bedürfen. In allen anderen Fällen dagegen, bei denen die Vorschrift des § 3 Abs. 5 des Ausführungsgesetzes in Frage kommt, wird in den Anordnungen auf eine Ermächtigung des Ministers Bezug zu nehmen sein, sei es, daß auf Grund des § 79 Abs. 2 des Viehseuchengesetzes weitergehende Vorschriften über die Bundesratsbestimmungen hinaus erlassen werden, sei es, daß von den Regierungspräsidenten auf Grund des § 1 Abs. 2 des Preußischen Ausführungsgesetzes Obliegenheiten der Landesregierung wahrgenommen werden.

Um aber dem vorzubeugen, daß die Gerichte künftig zu einer von dem Kammergericht abweichenden Auffassung über die Tragweite der von mir erlassenen Ausführungsvorschriften zum Viehseuchengesetze die mir vorbehaltene Genehmigung von viehseuchenpolizeilichen Anordnungen gelangen, bestimme ich hiermit ausdrücklich, daß es in allen Fällen, in denen nicht das Gesetz selbst eine Genehmigung verlangt (§ 7 V. G.), bei dem Erfordernisse der Ermächtigung für die Gültigkeit der Anordnungen sein Bewenden behalten, und daß eine besondere Genehmigung für die Einzelanordnung nicht mehr vorgeschrieben sein soll. Bis auf weiteres sind mir jedoch in allen Fällen, in denen bisher eine Genehmigung der Anordnung vorbehalten war, auch in Zukunft die Anordnungen vor ihrem Erlasse zur Prüfung einzureichen.

Eure Hochgeboren/Hochwohlgeboren wollen in Zukunft hiernach verfahren und zugleich die schon erlassenen Anordnungen einer Durchsicht wegen Beachtung dieser Vorschriften unterziehen. In erster Linie werden hierbei die zur Regelung des Schweinehandels erlassenen Anordnungen, in Ostpreußen auch die zur Bekämpfung der Druse ergangenen Vorschriften in Betracht kommen.

Im übrigen haben die in neuerer Zeit hier eingereichten Abdrucke der zur Verhütung der Seucheneinschleppung aus dem Ausland oder zum Schutze gegen die Maul- und Klauenseuche ergangenen viehseuchenpolizeilichen Anordnungen trotz wiederholter Hinweise auf die bestehenden Formvorschriften vielfache und zum Teil gröbliche Verstöße gegen diese Vorschriften erkennen lassen. Ich sehe mich daher veranlaßt, die maßgebenden Bestimmungen erneut in Erinnerung zu bringen und in Ergänzung hierzu folgendes anzuordnen:

Digitized by Google

Bei dem Erlasse viehseuchenpolizeilicher Anordnungen, die einer Genehmigung oder Ermächtigung bedürfen, sind folgende Fälle zu unterscheiden:

1. Anordnungen auf Grund des § 7 des Viehseuchengesetzes, also zum Schutze gegen die Einschleppung von Seuchen aus dem Auslande.

Sie sind folgendermaßen einzuleiten:

„Viehseuchenpolizeiliche Anordnung.

Auf Grund des § 7 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichsgesetzbl. S. 519) wird hierdurch mit Genehmigung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgendes bestimmt:"

Falls die Anordnung außer auf § 7 auch auf § 7 des Viehseuchengesetzes gestützt wird, sind beide Paragraphen anzuführen.

2. Anordnungen, die auf Grund der §§ 16, 17 des Viehseuchengesetzes zum Schutze gegen die ständige Gefahr der Viehbestände durch Viehseuchen ergeben.

Sie sind folgendermaßen zu fassen:

„Viehseuchenpolizeiliche Anordnung.

Auf Grund der §§ 16, 17 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichsgesetzbl. S. 519) wird hierdurch mit Ermächtigung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgendes bestimmt:"

Falls die Anordnung nur auf § 16 oder nur auf § 17 V. G. gestützt wird, ist nur der in Betracht kommende Paragraph anzuführen. Für die Anführung des § 78 gilt die Bemerkung zu 1.

3. Anordnungen zum Schutze gegen eine bestimmte Seuche, z. B. gegen die Maul- und Klauenseuche.

Sie bedürfen folgender Eingangsform:

„Viehseuchenpolizeiliche Anordnung.

Zum Schutze gegen die Maul- und Klauenseuche wird hierdurch auf Grund der §§ 18 ff. des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichsgesetzbl. S. 519) mit Ermächtigung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgendes bestimmt:"

4. Anordnungen, die zum Teil auf die §§ 16, 17 des Viehseuchengesetzes oder auf einen dieser Paragraphen gestützt werden, zum Teil Vorschriften zum Schutze gegen eine bestimmte Seuchengefahr, z. B. die Maul- und Klauenseuche, enthalten.

Für diese ist im Eingange folgende Fassung inne zu halten:

„Viehseuchenpolizeiliche Anordnung.

Auf Grund der §§ 16, 17 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichsgesetzbl. S. 519) und zum Schutze gegen die Maul- und Klauenseuche auf Grund der §§ 18 ff. desselben Gesetzes wird hierdurch mit Ermächtigung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, folgendes bestimmt:"

Wegen der Anführung nur eines der beiden Paragraphen 16 und 17 des Viehseuchengesetzes gilt die Bemerkung zu 2.

Der § 78 des Viehseuchengesetzes ist auch hier neben den §§ 16, 17 anzugeben, sofern zur Ausführung der nach diesen Paragraphen angeordneten Maßregeln auf Grund des § 78 Vorschriften erlassen werden.

Eine Verquickung von Anordnungen zum Schutze gegen die Einschleppung aus dem Auslande (§ 7 V. G.) mit solchen der unter 2 bis 4 bezeichneten Art ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Weitere Zusätze in dem Eingange der Anordnungen, insbesondere bei Maul- und Klauenseuche eines Hinweises auf die amtstierärztliche Feststellung der Seuche, bei Tollwut eines Hinweises auf das freie Umherlaufen von Hunden oder bei Anordnungen auf Grund des § 7 V. G. eines Hinweises auf das Herrschen der Seuche im Auslande bedarf es nicht. Solche Zusätze sind unbedingt zu vermeiden, ebenso wie jede andere Abweichung von dem Wortlaute der vorstehend angegebenen Eingänge der viehseuchenpolizeilichen Anordnungen, z. B. die Angabe weiterer gesetzlicher Einzelvorschriften, weil alles dieses eine Ungültigkeitserklärung der Anordnungen zur Folge haben kann. In den Strafvorschriften ist eine Bezugnahme auf den § 328 des Strafgesetzbuches nicht mehr angängig, da für Zuwiderhandlungen gegen das Viehseuchengesetz nur noch die §§ 74 bis 77 dieses Gesetzes in Betracht kommen.

Anordnungen der Landräte auf Grund des § 7 V. G. sind in der oben zu 1 angegebenen Form zu erlassen. Für sonstige viehseuchenpolizeiliche Anordnungen der Landräte kommt nur eine Bezugnahme auf die Ermächtigung der Regierungspräsidenten in Frage. Ich verweise hierbei auf die Ausführungen zu §§ 1, 2 V. A. V. G. in dem Begleiterlasse zur V. A. V. G. vom 28. März 1912 — I A III e 3397 —.

Eure Hochgeboren/Hochwohlgeboren wollen auf genauer Innehaltung der Formvorschriften in Zukunft besonders achten und mich dadurch der sonst nicht abzuweisenden Verpflichtung entheben, zu prüfen, ob wegen der durch den Neuerlaß infolge Formmangels ungültiger Anordnungen entstehenden Kosten ein Rückgriff auf die schuldigen Beamten erforderlich wird.

I. A.: Schroeter.

Die Einschmuggelung eines Pferdes als Vergehen gegen das Viehseuchengesetz.

(Urteil des Reichsgerichtes vom 5. Februar 1914.)

Das Landgericht Insterburg hat am 1. Oktober 1913 wegen Zolldefraudation den Landwirt N. und den Altsitzer S. sowie des letzteren Sohn zu je 288 M. Geldstrafe und wegen Zuwiderhandlung gegen § 74 Abs. 3 des Reichsviehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 den N. zu 50 Mark Geldstrafe und die beiden St. zu je zwei Monaten Gefängnis verurteilt. Ferner wurde auf Grund von § 135 des Vereinszollgesetzes die Einziehung des eingeschmuggelten Pferdes verfügt. Im folgenden der Sachverhalt: N. wollte am 19. Mai 1913 in einem russischen Grenzdorf ein Pferd kaufen und nahm, da er der polnischen Sprache nicht mächtig war, die beiden St. als Dolmetscher mit. Nachdem N. ein Pferd zum Preise von 250 Mark gekauft hatte, erklärten ihm seine Begleiter, sie wollten ihm schon das Pferd zollfrei über die Grenze bringen, und zwar für zehn Mark, während es sonst keiner unter 12 Mark bekäme. Er solle dann am anderen Tage mit einem zweispännigen Wagen zu ihrem Gehöfte kommen und das Pferd dort abholen. N. war damit einverstanden, fuhr nach Deutschland zurück und holte am nächsten Tage bei den St. das Pferd ab, welches diese von einem unbekannten Dritten unter Umgehung der Zollstation über die deutsch-russische Grenze hatten einführen lassen. Beim Wegbringen des eingeschwärzten Pferdes wurde N. indessen beobachtet und so kam die Schmuggelgeschichte heraus. Zunächst lag Defraudation des auf 72 Mk. zu bemessenden Einfuhrzolles vor; die Strafe wurde daher für jeden der Angeklagten auf den vierfachen Betrag gleich 288 Mk. festgesetzt. Außerdem war § 1 der landespolizeilichen Anordnung zum Reichsviehseuchengesetze verletzt, wonach jedes von Rußland eingeführte Pferd einer kreistierärztlichen Untersuchung zu unterwerfen ist. Sowohl gegen die Zoll-, wie auch gegen die viehseuchenpolizeiliche Vorschrift hatten die drei Angeklagten gemeinsam als Mittäter verstoßen. Das Urteil wurde nur von den beiden St. durch Revision beim Reichsgericht angefochten, da keine Mittäterschaft, § 47 StGB., sondern höchstens Anstiftung im Sinne von § 48 StGB. vorliege. Entsprechend dem Antrage des Reichsanwaltes hat indessen der 3. Strafsenat des Reichsgerichtes am 5. Februar 1914 auf Verwerfung der für unbegründet befundenen Revision erkannt.

Digitized by Google

Tierzucht und Tierhaltung.

Wollschafzucht in Deutsch-Südwest.

Die Tagung des Landwirtschaftsrates Anfang März hat sich auch mit Sonderfragen der Schafhaltung beschäftigt und einen Warnruf erlassen gegen die Aufkreuzung. Einstimmig wurde ein Beschluß angenommen, der in erster Linie die Reinzucht auf dem Gebiete der Wollschafzucht für notwendig hält und deshalb allen denen, die wirtschaftlich kräftig genug sind, Reinzucht zu treiben empfiehlt. Denen, die aufkreuzen wollen, wird Aufkreuzen mit Karakuls empfohlen, mit Merinos widerraten. Den minderbemittelten Farmern, die sich auf Schafzucht legen wollen, wird der Rat gegeben, klein anzufangen.

Wir vermerken, daß das allen ein Zeichen dafür ist, daß nach jahrelanger Vernachlässigung jetzt die Frage der Schafhaltung in den Kreisen der südwestafrikanischen Farmerschaft stärkerem Interesse begegnet.

Beiträge zur Altersbestimmung des Kalbes.

Inaugural-Dissertation von Johannes Schwarz.

Durch seine Untersuchungen ist der Verfasser zu der Ueberzeugung gelangt, daß ein oder wenige Merkmale eine Altersbestimmung der Kälber kaum gestatten, daß es aber gelingt, unter Berücksichtigung der an Zähnen, Zahnfleisch, Hornanlagen, Nabel und Klauen sich abspielenden Veränderungen einigermaßen zutreffende Schlüsse auf das Alter eines Kalbes zu ziehen.

Die Punkte, die die größere Zuverlässigkeit zu bieten scheinen, sind folgende:

1. Ein Kalb, bei dem die Eckzähne noch vom Zahnfleische bedeckt sind, oder sich im Durchbruche befinden, ist höchstens 12 Tage alt.
2. Ein Kalb, bei welchem die inneren Mittelzähne schief zum Zahnbogen stehen oder die Höhe des Schneidezahnrandes noch nicht erreicht haben, ist höchstens 16 Tage alt.
3. Ein Kalb, bei dem die Eckzähne die Höhe des Schneidezahnrandes noch nicht erreicht haben, ist höchstens 50 Tage alt.
4. Ein Kalb, bei welchem sich sämtliche Schneidezahnkronen je einer Seite decken, ist höchstens 12 Tage alt.
5. Ein Kalb, bei dem sämtliche Schneidezähne frei nebeneinander im Unterkiefer stehen, ohne sich mit ihren Rändern zu decken, ist mindestens 12 Tage alt.
6. Ein Kalb, bei welchem sich überhaupt noch Schneidezähne mit ihren Kronen decken, ist höchstens 1 Monat alt.
7. Ein Kalb, dessen Zahnfleisch noch Spuren einer Blaufärbung erkenen läßt, ist höchstens 5 Tage alt.
8. Ein Kalb, bei welchem die Retraktion des Zahnfleisches an den Zangen vollendet ist, ist mindestens 10 Tage alt.
9. Ein Kalb, bei dem die Retraktion des Zahnfleisches an den Zangen noch nicht endgültig erfolgt ist, ist höchstens 15 Tage alt.
10. Ein Kalb, bei welchem die Rückbildungsvorgänge am Zahnfleische der Schneidezähne überhaupt noch nicht beendet sind, ist noch nicht 30 Tage alt.
11. Ein Kalb, bei dem das Zahnfleisch an allen Schneidezähnen vollständig retrahiert ist, ist mindestens 22 Tage alt.
12. Die Retraktion des Zahnfleisches ist stets mit 30 Tagen beendet.
13. Ein Kalb, bei dem der erste Backzahn (P 3) im Oberkiefer noch vom Zahnfleische bedeckt ist, ist höchstens 8 Tage alt.
14. Ein Kalb, bei welchem der erste Milchbackzahn im Unterkiefer (P 3) im Durchbrechen sich befindet oder bereits das Zahnfleisch durchbrochen hat, ist mindestens 14 Tage alt.
15. Ein Kalb, bei welchem der Durchbruch des ersten Milchbackzahnes (P 3) im Unterkiefer noch nicht erfolgt ist, ist höchstens 7 Wochen alt.
16. Das Vorhandensein einer derben bis harten Schwiele an den Hornanlagen spricht im allgemeinen für ein Alter des Kalbes von 3—4 Wochen.
17. Ein Kalb, bei welchem die erste Anlage des Hornkernes nachgewiesen wird, ist im allgemeinen nicht jünger als 4 Wochen.
18. Der Mumifikationsprozeß am Nabel ist im allgemeinen mit 4 Tagen als abgeschlossen anzusehen.
19. Ein Kalb, bei dem der Mumifikationsprozeß des Nabels noch nicht vollständig abgeschlossen ist, ist höchstens 7 Tage alt.
20. Der Abfall des Nabelstrangrestes findet im allgemeinen in der Zeit von 8 bis 16 Tagen statt.
21. Ein Kalb, bei welchem der Nabelstrangrest noch nachgewiesen werden kann, ist kaum über 3 Wochen alt.
22. Ein Kalb, bei dem der Nabelschorf oder Schorfreste noch die Nabelnarbe bedecken, ist im allgemeinen nicht über 30 Tage alt.
23. Ein Kalb, bei welchem sich auf der Nabelwunde noch Schorfreste befinden, ist mit ziemlicher Sicherheit nicht über 5 Wochen alt.
24. Ein Kalb, bei dem die Nabelwunde von jedem Schorf und Schorfreste frei und glatt vernarbt ist, ist mindestens 18 Tage alt.
25. Ein Kalb, bei dem der erste Klauenring nachgewiesen werden kann, ist mindestens 3 Tage und im allgemeinen nicht über 14 Tage alt.
26. Ein Kalb, bei welchem der zweite Klauenring deutlich ausgeprägt ist, ist im allgemeinen wenigstens etwa 4—5 Wochen alt.

Lorscheid.

[Aus dem Anatomischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Geh. Reg.-Rat Prof. Boether.]

Die anatomischen Veränderungen am Geschlechtsapparat unserer Haustiere bei der Brunst mit besonderer Berücksichtigung der Hündin.

Von Drahn.

(Inaugural-Dissertation, Hannover, 1913.)

Die Arbeit beginnt mit einer Zusammenstellung der bis 1911 erschienenen entsprechenden Literatur, sowohl bezüglich des menschlichen Weibes als der Säugetiere. Von den ersten Anfängen der diesbezüglichen Untersuchungen an (Bischoff 1853) ist vorwiegend der Frage Beachtung geschenkt worden, in welch zeitlichem Verhältnisse beim Weibe die Follikelberstung und der Austritt des Eies (Ovulation) zur Menstruation — der eigentlichen Blutung aus der Uterusschleimhaut — steht. Leopold (1883) stellte als erster die Forderung auf, daß die Beantwortung der Frage „in welch zeitlichem Verhältnisse steht die Ovulation zur Menstruation?“ nur durch eine große Anzahl einwandfreier anatomischer Befunde stattfinden könne. 1894 und 1907 hat Leopold abermals mit Mironoff bezw. Ravano ein außerordentlich sorgfältig ausgesuchtes Material bezügl. des menschlichen Weibes zusammengestellt, welches zu folgenden Ergebnissen führte: „Die Menstruation hängt ab von der Gegenwart der Ovarien und von der genügenden Ausbildung der Uterusschleimhaut. Meist pflegt kurz vor dem Bersten eines Follikels ein starker Blutzufluß zum Ovarium einzutreten, welch letzterer wahrscheinlich die Ursache ist, daß meist die Ovulation mit der Blutung aus der Uterusschleimhaut (der Menstruation) zeitlich zusammenfällt. Jedoch folgt die Ovulation bisweilen einem eigenen periodischen Zyklus und geht in mehr als einem Drittel aller Fälle nicht gleichzeitig mit der Menstruation einher, so daß sowohl eine Menstruation

Digitized by Google

ohne Ovulation, wie auch umgekehrt eine Ovulation ohne Menstruation stattfinden kann, womit zu jeder Zeit eine Konzeption ermöglicht wäre."

Aus der Literatur ließ sich nachweisen, daß von 206 Fällen beim Weibe 146 mal Ovulation und Menstruation zusammenfielen, 38 mal eine Ovulation ohne Menstruation statthatte und 16 mal die Menstruation ohne Ovulation erfolgte. Zweifelhaft blieben 6 Fälle.

Bei unseren Haustieren hat man bislang angenommen, daß mit der Brunst auch regelmäßig eine Ovulation statthat. Allerdings hat Bischoff bereits darauf hingewiesen, daß beim Kaninchen es sich ereignen kann, daß reife Follikel nicht zum Platzen kommen, sondern sich mit Blut füllen, und so zur Bildung eines „falschen Corpus luteum" Anlaß geben, ein Vorgang, den Leopold und seine Mitarbeiter auch für das menschliche Weib beschrieben haben.

Meine eigenen Untersuchungen über die Hündin zeigen nun aber, daß bei der Brunst dieser es nicht immer gleichzeitig zu einer Ovulation kommt, sondern daß die Brunst (bezw. die Menstruation) ohne Ovulation erfolgen kann. Hierbei möchte ich bemerken, daß ich nur Untersuchungsmaterial benutzt habe, über welches ein einwandfreier Vorbericht genaue Daten über die Dauer bezw. das Auftreten der Brunst bei dem betreffenden Tiere zu geben imstande war. Die Untersuchungen erstrecken sich auf 16 Hündinnen. Reife Follikel fanden sich während der Brunst nur in zwei Fällen. In vier Fällen waren Corpora lutea anzutreffen, die im Verhältnisse zu den in den vorerwähnten zwei Fällen angetroffenen reifen Folikeln außerordentlich klein waren; sie bestanden regelmäßig aus einem festen gelben Gewebe, das nie makroskopisch erkennbare Blutreste in sich schloß. Bei einer seit 8 Tagen brünstigen Hündin fand sich nur ein sehr kleines Gebilde, das nicht mit Sicherheit als Corpus luteum anzusprechen war, Follikel fehlten hier ganz. Bei einer anderen, am 5. Tage der Brunst getöteten Hündin waren weder Follikel noch Reste eines C. l. festzustellen.

Was nun die bindegewebige Struktur der Schleimhaut des Uterus anbelangt, so konnte man sich der Ansicht Böhmes anschließen, wonach die alte Einteilung von Ellenberger — in ein stratum fibrillare, reticulare und cellulare — gekünstelt erscheint. Der Bindegewebsbau der Schleimhaut ist, wie es schon Keller angedeutet hat, individuell vollkommen verschieden. Einmal herrscht starke Fibrillenausbildung vor, anderseits setzt sich auch öfters das Stroma vorwiegend aus kürzeren oder längeren Zellausläufern zusammen, zwischen denen nur wenige feine Fibrillenbündel verlaufen. Das Alter der Hündin spielt dabei keine Rolle. Eine ¾—1jährige Hündin zeigte z. B. starke Fibrillenstruktur, wohingegen die Propria einer 9jährigen Hündin eine vorwiegend netzförmige bis filzige Struktur mit vielen Kernen aufwies, wobei zarte Fibrillenbündel fast nur als Drüsenscheiden in Erscheinung traten.

Das Oberflächenepithel des menstruellen Uterus zeigt von dem des ruhenden ein abweichendes Bild. Am mehrschichtigen Plattenepithel des Cervix trifft man häufig ausgedehnte Schleimmetamorphosen an, wobei Formen auftreten, die den Becherzellen ähneln. Das Oberflächenepithel der übrigen mucosa uteri ist fast ausschließlich zylinderförmig und etwas niedriger als das der Drüsen. Streckenweise finden sich im Oberflächenepithel platte Zellen, die als Regenerationsformen für verloren gegangene Zellen aufzufassen sind. Vielfach finden sich Oberflächenepithelzellen, deren Protoplasma sich in schleimiger Umwandlung befindet.

Die Propria mucosae zeigt sich während der Brunst immer sehr kernreich. Wenn die einzelnen Kerne auch weiter auseinanderliegen als wie in der Ruheperiode, so erweist sich das Stroma doch als vorwiegend aus Fibrillen zusammengesetzt, die im oberen Drittel der Schleimhaut meist ein dichtes Filzwerk bilden. Man trifft aber auch Partien an, deren Stroma einen gleichmäßigen Netzbau zeigt, der durch feine Zellausläufer hergestellt wird. Im Stroma findet sich eine mehr oder weniger große Menge Gewebsflüssigkeit, die durch die Härtung zum Gerinnen gebracht ist und sich färberisch nachweisen läßt; sie drängt oft die einzelnen Gewebebestandteile weit auseinander.

Reichliche Sekretionsvorgänge in der mucosa uteri ließen sich schon am 4. Tage der Brunst nachweisen. Das Sekret tritt zeitlich und bezüglich der Menge individuell verschieden auf. Seiner Natur nach muß es streng in zwei Teile geschieden werden: einmal wirklicher Schleim; daneben kommt in besonders großer Menge ein Sekret vor, das seiner Färbbarkeit mit Eosin und verwandten Farbstoffen wegen als „eosinophil" bezeichnet wurde. Dieses „eosinophile" Sekret wird teilweise von den Drüsenzellen geliefert, teilweise ist es der zwischen den Epithelzellen in das Drüsenlumen hineingepreßte Gewebssaft.

Die Schleimhaut ist während der Brunst stark hyperämisch; die Blutgefäße erscheinen vermehrt und stark ausgebuchtet. Zwei Arten der Blutung müssen unterschieden werden: eine solche in das cavum uteri und eine in das Stroma der Schleimhaut hinein. Schleimhautzerstörungen und -Abstoßungen sind individuell verschieden, finden aber häufig in umfangreichem Maße statt. Sie beschränken sich aber immer auf einen Teil der Hörner und finden sich besonders dann, wenn die Schleimhaut einen lockeren Bau zeigt und demgemäß bei der Brunst stärker angeschwollen ist; in solchen Fällen werden auch umfangreiche Stromateile abgestoßen und liegen häufig weit entfernt von ihrer Ursprungsstelle.

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in folgenden Sätzen zusammengefaßt:

I.

1. Die Ruptur reifer Follikel erfolgt bei der Hündin nicht zu gleicher Zeit, sondern kurz nacheinander.

2. Auch bei der Hündin braucht während der Brunst keine Ovulation stattzufinden.

II.

A. 3. Der Bau der Propria mucosae am Uterus der Hündin ist individuell verschieden: manchmal ist er vorwiegend retikulär, manchmal vorwiegend fibrillär. Auch an ein und demselben Uterus braucht die Struktur der Propria mucosae nicht überall die gleiche zu sein: es können größere Schleimhautbezirke einen rein fibrillären Charakter, andere desselben Uterus einen mehr retikuläen Charakter tragen.

4. Das Alter der Hündin ist für die mehr oder minder starke fibrilläre Ausbildung des Stromas nicht maßgebend.

5. Elastische Fasern kommen nicht immer im Stroma der Uterusschleimhaut der Hündin vor. Sind sie anwesend, so verlaufen sie nur in den fibrillären, nie in dem retikulären Bezirke. Sie bilden öfter um die Drüsen feine Geflechte.

B. 6. Während der Brunst findet sich oft bei der Hündin am Cervixepithel eine ausgedehnte Schleimproduktion.

7. Das Oberflächenepithel der Uterusschleimhaut der Hündin ist zurzeit der Brunst zylindrisch und viel höher als in der Ruheperiode; es ist aber meist niedriger als das Drüsenepithel während der Brunst.

8. Während der Brunst der Hündin produziert das Oberflächenepithel der Schleimhaut des Corpus und der Hörner Schleim in der Weise, daß eine Reihe Epithelzellen schleimig degeneriert. Diese Zellen werden auch in größeren Mengen abgestoßen.

9. Das Auftreten und die Ausbildung der sog. Krypten in der Uterusschleimhaut brünstiger Hündinnen ist individuell sehr verschieden.

Digitized by Google

10. Während der Brunst der Hündin vergrößern sich die Uterindrüsen, hierbei gehen sie stärkere Windungen und Schlängelungen ein.

11. Die mehr oder weniger starke Ausbildung der Uterindrüsen während der Brunst der Hündin ist individuell verschieden.

12. Die Drüsenepithelien hypertrophieren während der Brunst sehr stark.

13. Viele Bindegewebszellen der Propria mucosae uteri werden während der Brunst der Hündin, besonders im oberen Drittel der Schleimhaut, protoplasmareicher.

14. Während der Brunst der Hündin wird die Propria mucosae uteri stärker durchfeuchtet und schwillt dementsprechend an; dieses geschieht um so stärker, je lockerer die Propria gebaut ist.

15. Das Produkt der Uterindrüsen brünstiger Hündinnen ist einesteils wirklicher Schleim; andernteils ist es ein „eosinophiles" Sekret, das aus dem Gewebssafte der Propria besteht, der in die Drüsen eindringt.

(Autoreferat.)

Verschiedene Mitteilungen.

Landes-Veterinäramt.

Der Direktor der Militär-Veterinär-Akademie Generalveterinär Schlake in Berlin ist zum ordentlichen Mitgliede des Landes-Veterinäramtes ernannt worden.

Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst in Bayern.

Die Prüfung nach Ziff. X der K. Verordnung vom 21. Dezember 1908 (GVBl. S. 1141) für das Jahr 1914 beginnt Montag, den 28. September.

Gesuche um Zulassung sind mit dem tierärztlichen Approbationsschein in Urschrift oder in amtlich beglaubigter Abschrift bis zum 1. Juni beim K. Staatsministerium des Innern einzureichen.

Regierungs- und Veterinärrat Klebba †.

Am 11. d. Mts. verschied zu Potsdam der langjährige und verdiente Referent an der Königl. Regierung zu Potsdam, Herr Regieungs- und Veterinärrat Klebba.

Veterinärrat Carl Bräuer †.

Am 27. März d. Js. verstarb in Annaberg nach schwerer Krankheit im gesegneten Alter von 84 Jahren der Königliche Bezirkstierarzt a. D., Herr Veterinärrat Carl Bräuer, Ritter des Albrechtordens.

Im Jahre 1830 geboren, erlangte Bräuer 1850 die Approbation als Tierarzt, der bald seine Ernennung zum Amtstierarzt im Amtsbezirk Annaberg folgte. Im Jahre 1869 wurde er zum Bezirkstierarzt für die Amtshauptmannschaft Annaberg ernannt, in welcher Stelle er bis zu seiner im Jahre 1894 erfolgten Pensionierung verblieb.

Bräuer war einer der ersten Praktiker seiner Zeit. Die Erfolge seiner Forschungen sichern ihm in tierärztlichen wie in landwirtschaftlichen Kreisen die höchste Anerkennung und Verehrung. Auch in vereinsorganisatorischer Hinsicht gebührt ihm unser Dank. Im Jahre 1863 begründete er den tierärztlichen Verein des Regierungsbezirkes Zwickau; ebenso hat er eine Anzahl landwirtschaftlicher Vereine in seinem Tätigkeitsbezirk ins Leben gerufen. Seine rastlose, immer im Interesse der Allgemeinheit geleistete Arbeit hat wiederholt und zuletzt durch Ernennung zum Königlichen Veterinärrat die Anerkennung seines Königs gefunden.

Der Verein Sächsischer Bezirkstierärzte, dem Bräuer seit 1872 als Mitglied und seit 1894 als Ehrenmitglied angehörte, verliert in dem Entschlafenen einen lieben hochgeschätzten Kollegen. Die sächsischen Bezirkstierärzte werden ihm für alle Zeiten ein treues Andenken bewahren.

Er ruhe in Frieden!

Der Verein Sächsischer Bezirkstierärzte.
Deich, Vorsitzender.

Ein Opfer seines Berufes.

Der Krakauer Universitätsprofessor und Leiter des dortigen Krankenhauses Dr. Stanislaus Droba ist, einer Zeitungsnotiz zufolge, unter furchtbaren Qualen der Rotzkrankheit erlegen. Die Ansteckung erfolgte bei der Behandlung eines rotzverdächtigen Bauern.

Verband der prakt. Tierärzte in Preußen, Gruppe Sachsen.

Auf der Generalversammlung der Gruppe am 22. Februar d. Js. in Halle a. S. wurde u. a. auch die Stellung der praktischen Tierärzte zur neuen Auslegung des § 7 der Preuß. Ausführungsbestimmungen betr. Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 23. März 1903 besprochen und einstimmig folgende Resolution angenommen:

1. Jeder Tierarzt soll nach § 7 bestellt werden, der darum nachsucht.
2. Die nach § 7 bestellten Tierärzte sollen dieselben Gebühren wie die Ergänzungsbeschauer erhalten.

Der Vorstand der Gruppe bittet ganz ergebenst, sich diesen Beschlüssen anschließen und eventl. für dieselben eintreten zu wollen.

Halberstadt, 30. März 1914.

I. A.: Naumann-Halberstadt, Vorsitzender.

Tierärztlicher Fleischbeschauer.

Der Stadtmagistrat Füssen a. L. will lt. Bekanntmachung vom 3. Februar 1914 in den „Münchener Neuesten Nachrichten" die Stelle eines tierärztlichen Fleischbeschauers neu besetzen. Die Stelle soll insbesondere für pensionierte, noch rüstige Bezirkstierärzte geeignet sein. Als Vergütung sind 600 Mark jährlich ausgeworfen.

Es mag dahingestellt sein, ob die örtlichen Verhältnisse in Füssen die vorstehende Ausschreibung vom Standpunkte der Gemeindeverwaltung aus rechtfertigen können. Der tierärztliche Stand hat aber alle Veranlassung, sich gegen die Bekanntgabe solcher Stellenangebote zu verwahren. Es ist bedauerlich, daß in diesem Falle noch dazu die Ankündigung in einem Blatt von der Verbreitung der „Münchener Neuesten Nachrichten" erfolgt ist und damit in weiten Kreisen falsche Ansichten über die Stellung der Tierärzte hervorgerufen sind.

I. A. des Presseausschusses des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.
Heine.

Bericht des Vereines der Tierärzte des Reg.-Bez. Düsseldorf

über die Herbstversammlung am Sonntag, den 16. Novbr. 1913 im Hotel Heck zu Düsseldorf.

Anwesend waren das Ehrenmitglied Kreistierarzt a. D. Bösser-Lennep, die Mitglieder: 1. Regierungs- und Veterinärrat Eckardt-Düsseldorf, 2. Bettelhäuser-Duisburg, 3. Dr. Voirin-Elberfeld, 4. Dr. Albert-Vohwinkel, 5. Wigge-Düsseldorf, 6. Scheffer-Grevenbroich, 7. Grube-Krefeld, 8. Seifert-Kaldenkirchen, 9. Friedemann-Neuß, 10. Kraus-Odenkirchen, 11. Belcour-München-Gladbach, 12. Maintz-Neuß, 13. Dr. D'heil-Neuß, 14. Kuhl-Burscheid, 15. Klein-Lennep, 16. Spangenberg-Remscheid, 17. Stier-Wesel, 18. Brandmann-Benrath, 19. Schenk-Düsseldorf, 20. Graf-Wald, 21. Dr. Koppel-Mörs, 22. Liedke-Essen, 23. Dr. Weygold-Mörs, 24. Dr. Kollmeyer-Düsseldorf, 25. Dr. Bolle-Düsseldorf, 26. Bennewitz-Wickrath, 27. Dr. Baehr-

Digitized by Google

Hilden, 28. Dr. Heine-Duisburg, 29. Schmitz-Mülheim a. d. Ruhr, 30. Rust-Duisburg, 31. Nienhaus-Duisburg-Ruhrort, 32. Veltkamp-Homberg, 33. Platen-Düsseldorf, 34. Ackermann-Ohligs, 35. Dr. May-Krefeld, 36. Dr. Kallenbach-Kevelaer, 37. Dr. Bettendorf-Uerdingen a. Rhein, 38. Dr. Haffmans-Kempen, 39. Lünnemann-Essen-Stoppenberg, 40. Schulte-Borbeck, 41. Knüppel-Solingen, 42. Beckedorf-Krefeld, 43. Möhling-Fischeln-Ruhr, 44. Herberg-Osterath, 45. Berkemeier-Kettwig a. d. Ruhr, 46. Sommers-Dormagen, 47. Dr. Dahm-Elberfeld, 48. Bath-Düsseldorf, 49. Dr. Kettner-Düsseldorf, 50. Müller-Duisburg, 51. Dr. Lüssenhop-Düsseldorf, 52. Döpke-Krefeld, 53. Schilling-Barmen, 54. Schache-Altenessen, 55. Tacke-Ratingen, 56. Dr. Oestern-Essen, 57. Dr. Meyer-Mülheim (Ruhr), 58. Dr. Möller-Düsseldorf, 59. Veterinärrat Dr. Keuten-Geldern, und als Gäste die Herren: 60. Regierungs- und Veterinärrat Dr. Lothes-Köln, 61. Dr. Krautstrunk-Bonn, 62. Oberstabsveterinär Mohr-Krefeld, 63. Dr. Immisch-Bochum i. W., 64. Dr. Becker-Elberfeld, 65. Berger-Düsseldorf, 66. Weischer-Barmen und 67. Dr. Schulz-Düsseldorf.

Der Vorsitzende des Vereines, Herr Regierungs- und Veterinärrat Eckardt, eröffnet um 11½ Uhr die Versammlung. Zu Punkt I der Tagesordnung nimmt der stellvertretende Vorsitzende, Tierarzt Bettelhäuser, das Wort, welcher den Verein bei der Esser-Feier in Göttingen und bei der im Anschlusse daran stattfindenden Tagung des Deutschen Veterinärrates vertreten hat. Bettelhäuser berichtet über die stattgefundene Feier, die für den Verein schon deshalb von großem Interesse ist, da er Geheimrat Esser zu seinen Ehrenmitgliedern zählt. Bekanntlich hatte der Verein der Tierärzte des Regierungsbezirkes Düsseldorf ein Gemälde, den Gutshof darstellend, in dem Geheimrat Esser geboren wurde, anfertigen und an seinem Ehrentag überreichen lassen. Bettelhäuser kam alsdann auf die Tagung des Veterinärrates zu sprechen und beschränkte sich hierbei auf das, was in der Fachpresse hierüber bereits berichtet wurde.

Als Mitglieder haben sich angemeldet die Herren: Schlachthofdirektor Dr. D'heil-Neuß, Tierarzt Dr. Herberg-Osterath und Schlachthoftierarzt Dr. Lüssenhop-Düsseldorf. Die genannten Herren werden einstimmig in den Verein aufgenommen.

Nunmehr wurde zu Punkt III der Tagesordnung übergegangen: „Die Veterinärmedizin auf der großen Ausstellung 1915 in Düsseldorf". Das Referat hierzu hatten der Vorsitzende, Herr Regierungs- und Veterinärrat Eckardt, und Polizeitierarzt Dr. Möller-Düsseldorf übernommen. Der Vorsitzende führte hierbei aus, daß im Jahre 1915 in Düsseldorf eine große Ausstellung stattfände unter der Devise: „Aus 100 Jahren Kultur und Kunst". Auch der Veterinärmedizin sei es gelungen, bei der Ausstellungsleitung dahin zu wirken, daß ein entsprechender Platz für sie auf dem Ausstellungsgelände reserviert werde. Es sollten die Außenstehenden einen Einblick gewinnen von der heutigen Bedeutung der Veterinärmedizin. Er und Dr. Möller hätten die vorbereitenden Arbeiten übernommen. Der Leiter der tierärztlichen Zentralstelle, an den man sich gewendet habe, bei der heutigen Tagung zugegen zu sein, sei leider am Erscheinen verhindert. Dagegen sei zur Wahrnehmung des Punktes [illegible] der Tagesordnung, insofern er für den deutschen Veterinärrat und für die tierärztliche Zentral-Geschäftsstelle von Bedeutung sei, Herr Regierungsrat Dr. Lothes gerne bereit. Der Vorsitzende stellte zunächst die bestimmte Frage an die Versammlung: „Sollen wir uns auf der Ausstellung mit unserer Wissenschaft beteiligen?" Es entspann sich sofort über diesen Punkt eine ausgedehnte Diskussion, in der zunächst Herr Regierungsrat Dr. Lothes das Wort ergriff. Er halte es für ganz selbstverständlich, daß sich die Veterinärmedizin an der Ausstellung beteilige, und er sei überzeugt, daß der Veterinärrat gerne bereit sein werde, die tierärztliche Zentral-Geschäftsstelle zur Einleitung einer großzügigen Propaganda für das Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Die Frage sei: „In welcher Weise sollen wir uns an der Ausstellung beteiligen?" Seiner Ansicht nach müßten um Beteiligung gebeten werden: das Kaiserliche Gesundheitsamt, die Hochschulen, die bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammern, die städtischen und die privaten tierärztlichen Laboratorien, die Schlachthöfe sowie die einschlägige Privatindustrie. Seiner Ansicht nach sei es auch notwendig, daß sich auch die praktischen Tierärzte an der Ausstellung beteiligten. Wigge-Düsseldorf hält es für notwendig, erst die Grundlage für das ganze Unternehmen festzulegen; nicht ein einzelner Tierarzt solle hervortreten, sondern die Tierärzte in der Gesamtheit. Dr. Meyer-Mülheim a. d. Rhur befürwortet ein Lokal-Komitee zu wählen und diesem einen Betrag von 200 Mark aus Vereinsmitteln zur Verfügung zu stellen, um die unbedingt notwendigen Vorarbeiten erledigen zu können. Regierungsrat Dr. Lothes-Köln fragt weiter an, in welchem Rahmen die Ausstellung geplant sei. Er betont sodann, daß es bei Ausstellungen seither üblich gewesen sei, wissenschaftlichen Instituten die Platzmiete zu erlassen und solche nur von den gewerblichern Unternehmern zu fordern. Wie sei es in dieser Beziehung bei der Düsseldorfer Ausstellung gedacht? Stimmung für den Besuch der Ausstellung könnte in der richtigen Weise von der tierärztlichen Zentral-Geschäftsstelle aus gemacht werden, etwa in der Art, wie es jetzt für den Londoner tierärztlichen Weltkongreß geschehen solle.

Dr. Möller-Düsseldorf, zweiter Referent, gibt auf eine Reihe von Anfragen Auskunft und gibt insbesondere die Erklärung ab, daß die wissenschaftlichen Institute Miete nicht zu zahlen brauchten. Die Ausstellung wäre größer, als die bekannte im Jahre 1902 in Düsseldorf abgehaltene. Es soll eine geschichtliche Abteilung „Kultur und Kunst" geschaffen werden. Er unterstützt den Antrag Meyer bezüglich der Geldfrage. Er ist weiter der Ansicht, ein Lokal-Komitee zu wählen, das neben der tierärztlichen Zentral-Geschäftsstelle die vorbereitenden Arbeiten erledigen soll. Es wird darauf einstimmig ein Betrag von 200 Mark aus der Vereinskasse dem Komitee zur Verfügung gestellt, um die Korrespondenz- und sonstigen Unkosten daraus zu bestreiten. Weiterhin wird ein Antrag angenommen, wonach die beiden Herren, Regierungs- und Veterinärrat Eckardt und Dr. Möller, die bisher die Arbeiten geleitet, ermächtigt sein sollen, aus den Kollegenkreisen ihnen geeignet erscheinende Herren zur Bildung eines Lokal-Komitees heranzuziehen.

Anschließend daran gibt Dr. Krautstrunk noch bekannt, daß sich die Landwirtschaftskammern bei der Ausstellung beteiligen würden und natürlich auch die Institute der Landwirtschaftskammern. Zweckmäßig wäre es wohl, wenn die Institute der Landwirtschaftskammern gemeinsam in der Abteilung Veterinär-Medizin seien.

„Postmortale Veränderung beim Wildbret. Erster Referent Tierarzt Weischer-Barmen: Wenn ich in einem kurzen Vortrage von postmortalen Veränderungen beim Wildbrete spreche, so meine ich damit nicht sämtliche Veränderungen, die am Wildbret auftreten können, sondern nur diejenigen, die für Wildfleisch besonders eigentümlich sind und hier häufiger beobachtet werden, als bei dem Fleisch unserer Schlachttiere. Daß beim Wildbrete gewisse Verderbnis-Vorgänge auftreten, liegt nicht daran, daß das Wildfleisch von Natur aus hierfür empfänglicher ist, wie man früher häufig geglaubt hat, man kann im Gegenteile behaupten, daß das Wildfleisch, weil es zäh und derb ist, einen hohen Grad von Widerstandsfähigkeit hat, aber Wildbrete wird gewohnheitsgemäß vom Abschusse bis zum Verbrauch anders behandelt und auch aufbewahrt, es unterliegt keiner besonderen Durchkühlung und Kältekonservierung. Weiter muß es häufig weite Strecken trans-

Digitized by Google

portiert, vielfach ungenügend vorbereitet und unzweckmäßig verpackt und aufbewahrt werden. Seitdem das Weidwerk mehr aus Sport als aus Beruf betrieben wird, ist es leider nicht mehr allgemein üblich, erlegte Tiere sofort aufzubrechen. Dies wird häufig zu spät, oder bei kleinem Wild überhaupt nicht mehr vorgenommen. Hasen und Kaninchen, sowie Flugwild, gelangen heute fast ausnahmslos unausgeweidet zum Versand, eine Unsitte, die allein schon viel Wildbret verderben läßt. Diese Sonderstellung des Wildbretes in bezug auf die Behandlung und Aufbewahrung bedingt das häufige Vorkommen ganz bestimmter postmortaler Veränderungen. Die postmartalen Veränderungen des Wildbretes interessieren uns in mehrfacher Beziehung:

1. vom wissenschaftlichen Standpunkt aus,
2. vom sanitären Standpunkt aus,
3. vom Standpunkte der gerichtlichen Tierheilkunde,
4. vom Standpunkte des Jägers und Jagdliebhabers.

Wie soll Wildbret sachgemäß behandelt, versandt und aufbewahrt werden, um das häufige Vorkommen der Verderbnis zu verhindern und um ein schmackhaftes Wildbret zu erhalten? Die sanitäre Behandlung wird der Korreferent übernehmen. Ich beschränke mich daher auf die drei anderen Punkte.

Die dem Wildbret eigentümlichen postmortalen Veränderungen lassen sich in drei Hauptgruppen einteilen.

1. In Gärungsprozesse.
2. In Fäulnisprozesse und
3. In Mischprozesse.

Die Gärungsprozesse teile ich ein:

1. die einfache saure Gärung oder das Reifen,
2. die verstärkte saure Gärung oder Wildgeschmack (Hautgoût) und
3. die stinkende saure Gärung, das Verhitzen.

Diese drei Gärungprozesse sind ihrem Wesen nach gleich oder doch wenigstens sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich aber in dem Grade, dem Zeitpunkt und der Zeitdauer ihrer Ausbildung. Sofort nach dem Tode setzen an dem Fleische chemische Umsetzungen ein, die es je nach der Höhe der Temperatur in längerer oder kürzerer Zeit ganz eigentümlich verändern. Hierdurch wird der Vorgang des Reifens und anderer Gärungsprozesse bedingt. Nach Glage ist der Gärungsprozeß ein Zersetzungsvorgang, eine physiologische Destruktion. Hierbei sollen die Abbau-Prozesse oder die Todesprozesse die Aufbau- oder Lebensprozesse überwuchern. Müller ist der Ansicht, daß es sich um einen fermentativen Vorgang handelt, bei dem aus dem Plasma der Zelle ungeformte, lösliche Enzyme gebildet werden, die nach dem Tode fortwirken und so zur Zersetzung im Fleische führen. Er nennt den Vorgang Autolyse. Im Laufe der Reifung kommt es zuerst zu Gerinnungsvorgängen, zu Blut-, Fett- und Myosin-Gerinnung und zur Ausbildung der Totenstarre. Dann bildet sich Fleisch-Milchsäure und die Totenstarre löst sich wieder auf. Ferner teilweiser Zerfall der Zellen und Absonderung von Wasser, das Fleisch wird feuchter. Gleichzeitig können sich Spuren von H_2S. bilden. Die Reaktion, die anfangs alkalisch oder amphoter war, wird sauer. Haben die Säuerung, sowie die weiche, mürbe Beschaffenheit des Wildbretes und zusammen hiermit die H_2S.-Abspaltungen einen gewissen Grad erreicht, so spricht man von Hautgoût. Charakteristisch für letzteren ist eine dunkelbraune Farbe, spezifisch säuerlicher Geruch (Wildgeruch), mürbe Beschaffenheit, der Wildgeschmack, ferner die saure Reaktion sowie die Abwesenheit von Bakterien im Innern des Fleisches. Gleichzeitig wird häufig eine leichte Oberflächenfäulnis beobachtet. Kurz gesagt, Hautgoût ist eine verstärkte Reifung des Wildbretes, die die Schmackhaftigkeit und Küchenfertigkeit erhöht. Gegenüber der Reifung und dem Hautgoût hat die dritte Gärungsart, die stinkende sauere Gärung oder das Verhitzen einen sehr schädlichen Einfluß auf das Wildbret. Sie ist als eine abnorm schnelle, intensiv verlaufende, einfache, saure Gärung aufzufassen. Die sogenannte Destruktion oder Autolyse führt hierbei zu Abbau-Produkten des Eiweißes, die sich besonders hinsichtlich ihrer Mengen von denen der Reifung unterscheiden. Auch hier sind Bakterien an dem Vorgange nicht beteiligt. Vorbedingung ist eine verhinderte oder verzögerte Abgabe der Lebenswäreme. Unter dem Einflusse der letzteren und unter gleichzeitiger Bildung von Wärme kommt es zur Bildung großer Mengen H_2S. und stark saurer Reaktion. Je länger und hochgradiger die Temperatur einwirkt, desto weiter und schneller schreitet das Verhitzen vor. Der freie H_2S. verbindet sich mit dem Farbstoffe des Blutes und der Muskulatur, wodurch ein mißfarbenes Aussehen erzeugt wird. Gleichzeitig bedingt der starke Zellenzerfall eine weiche, schmierige Beschaffenheit. Auf der feuchten Haut lockern sich die Haare und lassen sich büschelweise ausziehen oder sogar mit der Hand abstreifen. War die Körpertemperatur und die physiologische Tätigkeit durch fieberhafte Krankheiten oder Hetzen schon vor dem Tode gesteigert, so tritt die Autolyse entsprechend schneller und heftiger auf. Durch Aufbrechen, Zerlegen und Auskühlen kann nun der Vorgang des Verhitzens abgebrochen werden. Als Ursache kommen in Frage sämtliche Umstände, die geeignet sind, die Abkühlung des lebenswarmen Wildes zu verhindern. Nach allgemeiner Erfahrung sind hier zu nennen das Aufeinanderschichten der erlegten Tiere kurz nach dem Tod oder beim Transporte, sofern eine Abkühlung nicht erfolgt war, der Versand in Kisten, längeres, unaufgebrochenes Liegenbleiben, hohe Außentemperatur, windstille Witterung.

Referent kommt dann zu den verschiedensten Fäulnisarten und bespricht die Oberflächen-Fäulnis und die Leichen-Fäulnis. Erstere hat für Wild keine große Bedeutung. Größeres Interesse hat schon die sogenannte Tiefen-Fäulnis. Von ihr werden alle Fleischteile ergriffen, die längere Zeit unter gewöhnlichen Verhältnissen aufbewahrt werden, und wenn die Bedingungen für die weitere Entwickelung der Fäulniskeime vorhanden sind, nämlich ein gewisser Grad von Feuchtigkeit und Wärme. Die Leichen-Fäulnis hingegen befällt den Tierkörper in allen seinen Teilen gleichmäßig und bildet sich in ganz kurzer Zeit aus. Sie ist eine Folge des nicht rechtzeitigen Ausweidens. Vom Darmlumen aus wandern Fäulniskeime verschiedenster Art in die Bauchhöhle, benachbarten Organe und besonders in die Blutgefäße. Hieraus werden sie dann durch Gasauftreibung im Magen, Darm und infolge von Hypostase in den ganzen Tierkörper abgeschwemmt.

An letzter Stelle besprach dann Referent die sogenannten Mischprozesse. Letztere geben am häufigsten nach ihm Veranlassung zur Beanstandung von Großwild, weil das zu späte Aufbrechen hier die Ursache ist für Leichen-Fäulnis und auch für Verhitzen. Bei Kleinwild ist das Nichtaufbrechen seltener von schädigendem Einflusse, weil hier die Auskühlung schneller vor sich geht und Gasbildung im Magen- und Darmkanale hierdurch vermieden wird.

Zum Schlusse seiner Ausführung gab dann Referent einige allgemeine Regeln für die Behandlung und Aufbewahrung von Wildbret, um einerseits die wirtschaftlichen Schäden zu vermeiden und anderseits ein einwandfreies und schmackhaftes Wildbret zu erhalten. Diese Leitsätze lauteten:

1. Alles Wildbret soll rechtzeitig ausgeweidet werden. Bei Großwild ist dieses sofort nach dem Tode vorzunehmen, bei Kleinwild ebenfalls sofort nach dem Erlegen, wenn die Tiere weidwund geschossen sind und wenn hohe Außentemperaturen herrschen, im übrigen aber immer, wenn das Wildstück längere Zeit aufbewahrt werden soll. Flugwild ist vor dem Versenden auszuziehen und zwar von der Kloake aus. Ist das Aufbrechen aus irgend einem Grunde nicht möglich, so soll wenigstens bei Laufwild die Bauchhöhle aufgeschärft werden, um das Tier zu lüften.

Digitized by Google

2. Das Zerlegen oder Zerwirken muß bei Großwildstücken unmittelbar nach dem Einbringen ausgeführt werden, wenn hohe Außentemperaturen herrschen und auf andere Weise ein schnelles Auskühlen nicht bewirkt werden kann und wenn das Ausweiden aus irgend welchem Grunde erst einige Stunden nach dem Tode vorgenommen werden konnte.

3. Kein Wildstück soll versandt werden, bevor es nicht vollkommen ausgekühlt ist. Der Versand selbst soll so vorgenommen werden, daß das Wildbret möglichst mit allen seinen Teilen mit der freien Luft in Verbindung bleibt.

4. Die Aufbewahrung des Wildbretes soll geschehen an einem möglichst kühlen, luftigen und trockenen Orte. Derartig behandeltes und aufbewahrtes Wildfleisch bleibt wochenlang unverdorben und besitzt den echten Wildgeschmack. Für die Ausführung des Aufbrechens und Zerlegens sind die Anweisungen des allgemeinen deutschen Jagdschutzvereines maßgebend. (Schluß folgt.)

Durchschnittspreise der staatlichen Schlachtviehversicherung im Königreiche Sachsen für 50 kg Schlachtgewicht in der Zeit vom 1. April bis 30. Juni 1914.

A. Ochsen:

1.	vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes bis zu 6 Jahren	91,50 M.
2.	junge fleischige nicht ausgemästete — ältere ausgemästet	86,50 „
3.	mäßig genährte junge — gut genährte ältere	81,— „
4.	gering genährte jeden Alters	75,— „
5.	a) magere	56,— „
	b) abgemagerte, soweit sie nicht nach § 1 Zffr. 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	36,— „

B. Bullen:

1.	vollfleischige, ausgewachsene, höchsten Schlachtwertes	87,— M.
2.	vollfleischige jüngere	84,— „
3.	mäßig genährte jüngere und gut genährte ältere	80,— „
4.	gering genährte	78,— „
5.	a) magere	55,— „
	b) abgemagerte, soweit sie nicht nach § 1 Zffr 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	40,— „

C. Kalben und Kühe:

1.	vollfleischige, ausgemästete Kalben höchsten Schlachtwertes	89,50 M.
2.	vollfleischige, ausgemästete Kühe höchsten Schlachtwertes bis zu 7 Jahren und besonders gut genährte Kalben	84,50 „
3.	ältere ausgemästete Kühe und gut entwickelte jüngere Kühe und Kalben	79,— „
4.	gut genährte Kühe und mäßig genährte Kalben	73,50 „
5.	mäßig und gering genährte Kühe und gering genährte Kalben	65,— „
6.	a) magere dergl.	46,— „
	b) abgemagerte dergl., soweit sie nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	30,— „

D. Jungvieh im Alter von 3 Monaten bis zu 1 Jahr:

1.	gut entwickeltes	80,50 M.
2.	mäßig gut entwickeltes	76,— „
3.	gering entwickeltes	65,— „
4.	erheblich in der Entwickelung zurückgebliebenes, soweit es nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen ist	35,— M.

E. Schweine:

1.	vollfleischige, ausgemästete Schweine höchsten Schlachtwertes, und zwar der feineren Rassen und deren Kreuzungen im Alter bis zu eineinviertel Jahren	67,— M.
2.	fleischige Mastschweine und ausgemästete Sauen im Alter bis zu 2 Jahren, letztere mit einem Mindestschlachtgewichte von 125 kg	65,— „
3.	gering entwickelte Mastschweine, sowie ausgemästete Schnitteber (Altschneider) und nicht unter Ziffer 2 fallende ausgemästete Sauen	61,50 „
4.	nicht ausgemästete Sauen, Schnitteber (Altschneider), Zuchtsauen und Zuchteber, sowie sehr gering genährte oder mangelhaft entwickelte Mastschweine	48,— „
5.	a) magere oder in der Entwickelung zurückgebliebene Tiere	38,— „
	b) abgemagerte oder erheblich in der Entwickelung zurückgebliebene Tiere, soweit sie nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	30,— „

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Hildesheim.

V. Generalversammlung am Sonntag, den 26. April in Hildesheim.

Ab 1¼ Uhr Uhr nachmittags: Treffpunkt in Hotopp's Hotel (direkt am Bahnhof). Dortselbst warmes Frühstück nach der Karte an kleinen Tischen.

Präzise 2½ Uhr: Eröffnung der Generalversammlung dortselbst.

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Bericht über die Tätigkeit der Tierärztekammer. Referent: Regierungs- und Vet.-Rat Behrens, Hildesheim.
3. Aussprache über das Tuberkulose-Tilgungs-Verfahren. Referent: Veterinärrat Klusmann, Gronau.
4. Neuwahl der Vorstandsmitglieder. (§ 8 d. Stat.)
5. Festsetzung von Ort und Zeit der nächsten Versammlung.
6. Verschiedenes.

Während der Sitzung der Mitglieder nehmen die Damen den Kaffee bei Frau Regierungs- und Veterinär-Rat Behrens ein.

Um 6 Uhr: Gemeinsames Abendessen in Hotopp's Hotel. (Gedeck 3 Mark.)

Nach Aufhebung der Tafel gemütliches, zwangloses Tanzkränzchen.

Um eine recht rege Beteiligung wird freundlichst gebeten. Vorherige Anmeldung zum Essen beim Schriftführer Machens in Elze bis zum 22. d. Mts. erwünscht.

Im April 1914.

Der Vorstand.

Friese. Klusmann. Machens.

Verein Rheinpreußischer Tierärzte.

Frühjahrs-Versammlung. Sonnabend, den 2. Mai d. Js., vormittags 11 Uhr, im „Zoologischen Garten" in Köln.

1. Geschäftliche Mitteilungen. (Vorberatungen über die XV. Tagung des Deutschen Veterinärrates in Köln, September 1915.)

Digitized by Google

2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Neuwahl des Vorstandes.
4. Aenderungen der Vereins-Satzungen. Berichterstatter: Kreistierarzt Dr. Grebe-Bonn.
5. Kurzer Ueberblick über die Geschichte und Bedeutung der internationalen tierärztlichen Kongresse nebst Vorschau auf den diesjährigen Kongreß in London. Berichterstatter: Tierarzt Dr. Bach, Schriftleiter der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift".
6. Ueber die Beeinflussung des tierischen Stoffwechsels durch Segon. Berichterstatter: Obertierarzt Goslar-Aachen.
7. Mitteilungen aus der Praxis.

Mit Rücksicht auf Punkt 5 der Tagesordnung werden die Mitglieder aller übrigen tierärztlichen Vereine der Rheinprovinz zu dieser Versammlung hiermit ergebenst eingeladen.

Im Anschluß an die Versammlung um 2 Uhr gemeinsames Mittagessen.

Köln, den 11. April 1914.

Der Vorstand. I. A.: Lothes.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Repetitorium der Chemie mit besonderer Berücksichtigung der für die Medizin wichtigen Verbindungen, sowie des Deutschen Arzneibuches und anderer Pharmakopöen, namentlich zum Gebrauche für Mediziner und Pharmazeuten, bearbeitet von Geh. Rat Dr. Carl Arnold, o. Professor der Chemie in Hannover. 14., verbesserte und ergänzte Auflage. Leipzig und Hamburg, Verlag von Leopold Voss, 1913. Preis 7.50 M.

Die vorliegende Neuauflage des über die Fachkreise der Mediziner und Pharmazeuten weit hinaus bekannten und beliebten Werkes, das sich aus alter Gewohnheit immer noch „Repetitorium" nennt, wiewohl es sich schon längst zu einem Nachschlagebuch erweitert hat, weist wiederum bemerkenswerte Verbesserungen auf.

Durch eine möglichst gleichartige Bearbeitung der Hauptkapitel, besonders in der organischen Chemie, wurde die Uebersichtlichkeit der Einteilung erhöht. Weitgehende, zum Teil auch vollkommene Umarbeitung erfuhren viele Kapitel, so diejenigen über die Eigenschaften der Lösungen, insbesondere kolloider Lösungen, über Radiochemie und die selteneren Elemente, deren Verbindungen ebenfalls eingehender behandelt wurden. Neu eingefügt wurde ein besonderer Abschnitt über Maßanalyse. Die große Zahl der in der Medizin gebräuchlichen Eiweißpräparate wurde entsprechend der allgemeinen Einteilung der Eiweißstoffe für sich gesondert zusammengestellt. Daß die wichtigsten Fortschritte bis in die letzten Tage der Drucklegung Berücksichtigung fanden, zeigt der Nachtrag, der an das Inhaltsverzeichnis angegliedert ist.

Wie in den früheren Auflagen wurde das Register weiter ausgebaut, so daß es nunmehr über 8500 Stichworte enthält.

Um den Umfang des Buches nicht allzustark werden zu lassen, erscheint es jetzt in einem größeren Formate.

Das Werk bedarf einer weiteren Empfehlung nicht; durch seine Verbreitung von insgesamt 50000 Exemplaren spricht es für sich selbst. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen der Königl. Kronenorden 3. Klasse dem Kreistierarzt Veterinärrat Müller-Wongrowitz; das Ritterkreuz 1. Klasse des Großherzoglich Hessischen Verdienstordens Philipps des Großmütigen dem Stabs- und Regimentsveterinär Herbst beim 1. Garde-Feldart.-Regt.; das Ritterkreuz 2. Klasse desselben Ordens dem Stabsveterinär Witte beim Husaren-Regt. von Zieten (Brandenb.) Nr. 3.

Ernennungen: Geheimer Regierungs- und Vortragender Rat Dr. Hellich zum Geh. Oberregierungsrat, Dr. Ernst Seibold zum Abteilungsvorsteher am Gesundheitsamte der Landwirtschaftskammer für Pommern in Züllchow bei Stettin, Dr. med. et med. vet. Friedrich Gmeiner, außeretatsmäßiger Professor für innere Tiermedizin in Gießen, zum etatsmäßigen Ordinarius, Generalveterinär Schlake zum ordentlichen Mitgliede des Landes-Veterinäramtes, Rudolf Hey, bisher beim 4. Feldart.-Regt. Nr. 48, zum Assistenten an der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden, Dr. Lang in Rodewisch zum 2. Schlachthoftierarzt in Freiberg i. Sa., Peter Mensch, Falkenstein, zum Distriktstierarzt in Herzogenaurach, Dr. Theodor Saling, Kottbus, zum Schlachthofassistenztierarzt in Mühlhausen (Thür.), Adolf Weiler, Bezirkstierarzt in Waldshut, als solcher nach Bühl (Baden), Ludwig Wirz, Schwarzach, zum Distriktstierarzt in Hengersberg. — Zu Veterinärräten sind ernannt durch Allerhöchste Kabinettsorder: Die Kreistierärzte Arno Bauer, Obornik (Posen), Albert Beermann, Mörs, Paul Berner, Lyck. Max Bernhard, Ranis (Kreis Ziegenrück), Dr. Friedrich Diedrichs, Münster i. Westf., Wilhelm Diercks, Plön, Wilh. Dormann, Hameln, Gustav Düwell, Osterholz-Scharmbeck, Karl Friedrich, Halle a. S., Hugo Görlitz, Dirschau, Georg Gundelach, Magdeburg, August Haus, Nordhausen, Willy Hinniger, Pyritz, Dr. Paul Hummel, Berlin, Eduard Kegel, Gerdauen, Eugen Kubaschewski, Insterburg, Otto Melchert, Hildesheim, Franz Renner, Münsterberg, Paul Rückner, Brieg, Friedrich Sepmeyer, Fürstenberg (Westf.), Theodor Siebert, Bischofsburg (Kr. Rössel), Julius Simmat, Eisleben, Heinrich Spitzer, Dramburg, Dr. Heinrich Thoms, Frankfurt a. M., Hugo Vater, Opladen, Heinr. Volmer, Hattingen, Dr. Ernst Zernecke, Elbing und Bezirkstierarzt Karl Deubel, Hechingen.

Wohnsitzveränderungen: Friedrich Bauer, Feßbach, nach Schrozberg (Württ.), Dr. Paul Breidenbach, Assistent am Kaiser Wilhelm-Institut in Bromberg, nach Betzdorf (Sieg), Franz Bruns von Neuhaus (Oste) nach Cadenberge, Josef Diedenhofen, Neuerburg (Kr. Wittlich), nach Marggrabowa, Dr. Karl Hitz von Tübingen als Assistent des Bezirkstierarztes nach Emmendingen, Bernhard Klein von Morbach nach Gießen, Maximilian Klopsch von Pförten nach Unislaw (Kr. Culm), Dr. Theodor Oetken von Nörenberg nach Barnstorf (Bez. Bremen), Dr. Wilhelm Reinhold von Emmendingen nach Altenheim, Anton Seipel von Offenbach nach Hergatz (Schwab.), Dr. Heinrich Vathauer von Grimmen nach Liebenwalde.

Niederlassungen: Dr. Walter Seele, Schlachthofinspektor in Tangermünde, als prakt. Tierarzt daselbst, Dr. Hempel in Stargard (Pomm.)

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Heinrich Moßdorf aus Lüneburg, Kurt Saalmann aus Neuhaus. — In Gießen: Herr Simon Schillinger aus Beharting.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Preußen: Kries, Veterinär beim Feldart.-Regt. Nr. 27, zum Feldart.-Regt. Nr. 50 versetzt; Richters, Oberveterinär beim Telegr.-Batl. Nr. 4, vom 26. März 1914 ab zur Dienstleistung beim Reichs-Kolonialamt kommandiert; Münnich, Gießen, als etatsmäßiger Unterveterinär bei der Militär-Veterinär-Akademie angestellt; Johannes Walther, Oberveterinär im Fußart.-Regt. Nr. 12 in Metz, zum Remontedepot in Bertholsdorf (P. Herrnhut) versetzt.

Der Abschied bewilligt: Dem Oberveterinär d. L. I Bräuer in Weingarten, dem Oberveterinär d. L. II Feldhofen in Neustadt.

Ruhestandsversetzungen: Adolf Feierabend, Schlachthofinspektor in Berlin, zum 1. Juni, Dr. Wilhelm Fries, Bezirkstierarzt, Schlachthofdirektor in Mannheim, auf Ansuchen aus dem staatlichen Dienst entlassen und zur Führung des Titels „Großh. Bezirkstierarzt a. D." ermächtigt, Veterinärrat Wiesner, Kreistierarzt in Fischhausen.

Gestorben: Regierungs- und Veterinärrat Klebba-Potsdam.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten

Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 17. **Ausgegeben am 25. April 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Narkose bei unseren Haustieren.*)

Von Prof. Dr. **Frick.**

Zu den wichtigsten Aufgaben des Arztes gehört die Beseitigung des Schmerzes, denn dieser ist es, der den Patienten in den meisten Fällen veranlaßt, ärztliche Hilfe aufzusuchen. Ist schon die Beseitigung des Schmerzes, soweit er als Symptom der Krankheit auftritt, für den Arzt bestimmend, Mittel dagegen anzuwenden, so hat er erst recht Veranlassung, dies zu tun, wenn er selbst Schmerzen erzeugt, wie dies bei Operationen die Regel ist. Für den Menschen ist nun seit uralten Zeiten nach Mitteln gesucht worden, die imstande sind, die Empfindung und damit den Schmerz aufzuheben. Nicht so bei den Tieren.

Weil die Tiere nicht in derselben Weise wie der Mensch ihre subjektiven Gefühlsempfindungen äußern können, glaubte man, daß die Tiere überhaupt weniger empfindlich seien und auch heute noch findet man im Volke die Ansicht verbreitet, daß Tiere weniger Schmerzen empfinden als der Mensch. Es bedarf keines weiteren Beweises, daß diese Ansicht falsch ist und daß wir bei Krankheiten der Tiere und bei Operationen an denselben ebenso wie bei solchen am Menchen verpflichtet sind, schmerzlindernde Mittel anzuwenden. Aber nicht nur im Interesse des Patienten, sondern auch in dem des Arztes, des Oeparteurs ist die Beseitigung des Schmerzes erforderlich. Der operierende Tierarzt kann, wenn das Gefühl beim Patienten aufgehoben ist, ruhiger und sicherer arbeiten, er ist selbst gegen Beschädigungen geschützt und er wird nicht in den Ruf kommen, roh und gefühllos gegen die Leiden der Tierwelt zu sein.

Wie bereits erwähnt, hat man seit alten Zeiten versucht, die Empfindung aufzuheben, um Schmerzen zu verhindern oder zu beseitigen. Dabei ist es interessant zu sehen, daß die ersten dahinzielenden Bestrebungen darauf gerichtet waren, die Empfindung nur an der Stelle aufzuheben, wo sie entstand. Man wollte Unempfindlichkeit in loco ereichen d. h. man strebte lokale Anästhesie oder Lokalnarkose an. Erreicht worden ist dieses Ziel von den Alten nie, die Lokal-Anästhesie ist vielmehr eine Erungenschaft erst der letzten 30 Jahre. Viel früher als durch die Lokalnarkose ist dagegen eine Beseitigung der Empfindung auf einem anderen Wege erreicht worden, indem man nämlich Mittel anwendete, die den Sitz der bewußten Empfindung und der Wahrnehmung des Schmerzes, das Gehirn, sowie dessen Verlängerung, das Rückenmark ausschaltete. So entstand die allgemeine Gefühllosigkeit des Körpers, die Allgemein-Anästhesie oder Allgemeinnarkose.

*) Nach einem Vortrag anläßlich der Kaisers-Geburtstagsfeier am 27. Januar 1914.

Während in der Menschenheilkunde die Allgemeinnarkose sofort umfangreichste Anwendung fand, bis auf unsere Tage geübt wird, und unendlichen Segen gestiftet hat, sind zwar gleichzeitig mit der Einführung der Narkose in die Menschenheilkunde auch Tiere dem Verfahren unterworfen worden, allein eine systematische Anwendung hat die Allgemeinnarkose in der Tierheilkunde erst seit etwa 30 Jahren gefunden.

Den jüngeren Tierärzten erscheint es heutzutage selbstverständlich, daß die Allgemeinnarkose benutzt wird, im Gegensatze zu uns älteren, die wir während unserer Studienzeit keine Allgemeinnarkose in der Klinik zu sehen bekommen haben. Die Gründe, weswegen die Narkose in der Tierheilkunde erst zu einer Zeit Eingang fand, wo sie sich in der Menschenheilkunde schon hoher Wertschätzung erfreute, können hier unerörtert bleiben, halten wir die Tatsache fest, daß sowohl die Allgemeinwie die Lokalnarkose in der Tieheilkunde zurzeit in weitestem Umfang angewendet werden und daß die neuzeitlichen Fortschritte der Veterinärchirurgie ohne Narkose undenkbar sind.

Die ersten schwachen Versuche einer Allgemeinnarkose beim Menschen finden wir in der Anwendung des Stickoxyduls, des segen. Lachgases. Ein Zufall hatte gezeigt, daß das Einatmen dieses Gases den Betreffenden außerordentlich heiter stimmte, er lachte fortgesetzt, und daß während dieses Stadiums die allgemeine Empfindlichkeit sehr stark herabgesetzt war. Diese zufällige Beobachtung führte zu einer umfangreichen Anwendung des Lachgases bei operativen Eingriffen am Menschen. Es hat sogar eine zeitlang eine Lachgasepidemie geherrscht insofern, als man sich eben des Lachens wegen in Stickoxydulnarkose versetzen ließ. Dieser Sport nahm aber ein klägliches Ende, denn es traten im Gegensatze zu der Ansicht, daß die Stickoxydulnarkose ungefährlich sei. Todesfälle dabei ein, und das Resultat war in England ein gesetzliches Verbot dieser Narkose. Sie hat noch mal eine kurze Auferstehung in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts gefeiert, indem sie eine zeitlang in der Zahnheilkunde Verwendung fand. Heute hat sie nur noch geschichtlichen Wert.

Ein Mittel, das auch heute noch eine große Anzahl von Verteidigern findet und als Nachfolger des Lachgases in die Narkose eingeführt wurde, ist der Aether. Er wurde, obwohl seine anästhesierenden Eigenschaften schon 1842 bekannt waren, nicht beachtet, erst im Jahre 1846 wendeten ihn Morton und Jackson systematisch an und ließen sich das Präparat sogar unter dem Namen Létheon patentieren.

Digitized by Google

Dem Aether folgte 1847 ein Mittel, das in der Allgemeinnarkose eine dominierende Stellung bis auf den heutigen Tag behalten hat, nämlich das Chloroform. Mit der Einführung dieses Mittels beginnt das Zeitalter der modernen Allgemeinnarkose und das Jahr 1847 ist das eigentliche Geburtsjahr der Narkose.

Wenn auch seit der Einführung des Chloroforms in die Allgemeinnarkose eine ganze Reihe anderer Mittel als Ersatz für das genannte Präparat empfohlen, angewendet, wieder verworfen und nach Modifikation nochmals empfohlen ist; wenn weiterhin die Technik der Allgemein-Narkose fortwährend Gegenstand von wissenschaftlichen Arbeiten und damit die Ursache für ständige Aenderungen gewesen ist und auch jetzt noch ist, im Prinzipe hat sich die Allgemeinnarkose und speziell die Chloroformnarkose nicht geändert.

Es handelt sich bei Anwendung der Allgemeinnarkose darum, dem Patienten das Narkotikum so beizubringen, daß es in die Blutbahn aufgenommen und mit dem Blute nach dem Gehirn und Rückenmarke transportiert wird. Dort angelangt, wirkt es auf die Ganglienzellen ein und modifiziert deren Funktion derartig, daß sie Reize, die ihnen von den einzelnen Körperstellen durch die Gefühlsnerven zugeführt werden, nicht mehr perzipieren.

Damit hören alle Reaktionen des Narkotisierten, die sich in Form von Sträuben, Abwehrbewegungen usw. in Form der sogenannten Reflexe kundgeben, auf, und es werden alle unangenehmen Empfindungen, vor allen Dingen die Schmerzen nicht mehr wahrgenommen.

Ensprechend den physikalischen und chemischen Eigenschaften der für die Allgemeinnarkose benutzen Mittel ist die Art der Applikation sehr verschieden.

Die am meisten benutzten Anästhetika, Chloroform und Aether, sowie ferner die als Ersatz dafür benutzten Mittel Pental, Aethylchlorid, Aethylidenchlorid, Schleichsche Siedegemische usw., werden dem Blute mittels der Atemluft zugeführt, indem man die Dämpfe der genannten Mittel der Atemluft beimischt, sie so inhalieren und in der Lunge in die Blutbahn aufnehmen läßt. Das ist die noch heute am meisten verbreitete **Inhalationsnarkose.**

Versuche, diese Mittel direkt der Blutbahn einzuverleiben, sind zwar gemacht worden, allein eine weitere Verbreitung haben die dazu vorgeschlagenen Methoden nicht erlangt, einerseits wegen gewisser technischer Schwierigkeiten, anderseits wegen der Schädigung des Blutes durch die direkte Einführung der genannten Mittel in die Blutbahn.

Auch die Einführung von Chloroform- bezw. Aetherdämpfen per rectum hat allgemeine Anwendung nicht gefunden.

Als Liebreich das Chloralhydrat und seine anästhesierenden Eigenschaften entdeckt hatte, glaubte man für das Chloroform und den Aether, deren Anwendung immerhin gewisse Nachteile mit sich bringt, ein Ersatzmittel gefunden zu haben. Für den Menschen hat sich das Chloralhydrat als Allgemeinanästhetikum nicht bewährt, dagegen ist es in der Tierheilkunde zu diesem Zwecke brauchbar befunden worden.

Selbstverständlich war das Mittel nicht für eine Inhalationsnarkose verwendbar, es gibt aber eine ganze Reihe anderer Wege, auf denen das Mittel in den Körper eingeführt werden kann.

Die innerliche Verabreichung des Chloralhydrates per os ist beim Menschen zwar leicht durchführbar, bei unseren Haustieren aber in der Regel unmöglich, weil dieselben infolge ihrer feinen Geruchswerkzeuge das Mittel im Getränke freiwillig selten aufnehmen. Ueberdies ist die Dosierung des Mittels und seine Wirkung auf diesem Wege sehr unzuverlässig.

Die subkutane Applikation des Chloralhydrates gibt in der Regel trotz aller Vorsicht zu erheblichen örtlichen Schädigungen Veranlassung und ist daher nicht zu empfehlen.

Die Injektion von Chloralhydratlösungen in die großen Venen, die intravenöse Injektion hat eine zeitlang viele Anhänger gefunden, zumal die großen Venen unserer Haustiere (Jugularvene) die Injektionstechnik viel leichter gestalten als beim Menschen. Mit der Zeit haben sich auch bei dieser Applikationsart schwerwiegende Nachteile ergeben, so daß die Methode nur noch wenige Befürworter hat.

Die von Frankreich her empfohlene Infusion des Chloralhydrates in die Bauchhöhle dürfte angesichts der Empfindlichkeit des Bauchfelles mit großer Vorsicht aufzunehmen sein. Ein Mangel, welcher der subkutanen, der intravenösen und der intraperitonealen Applikation des Chloralhydrates anhaftet und diese Methoden namentlich für die Landpraxis wenig geeignet macht, ist der Umstand, daß die zu injizierenden Chloralhydratlösungen vor ihrer Verabreichung keimfrei gemacht werden müssen. Aus diesem Grunde hat eine andere Applikationsmethode des Chloralhydrates neuerdings günstige und erfolgreiche Aufnahme gefunden, nämlich die Applikation per anum. Hierbei fallen alle Desinfektionsmaßnahmen fort, und die örtliche Reizung des Chloralhydrates läßt sich leicht durch Benutzung schleimiger Lösungsmittel vermeiden. Um schließlich die Resorption und damit die Wirkung des Mittels zu beschleunigen, ist Entziehung des Getränkes einige Mahlzeiten vor seiner Anwendung ein bequemes Mittel. Ich habe mit dieser Methode in der Klinik sehr gute Erfahrungen gemacht und halte sie speziell für die Praxis sehr geeignet.

Das Morphium wird zwar in der Menschenheilkunde zur Linderung von Schmerzen vielfach benutzt, allein zur Allgemeinnarkose wird es daselbst nicht angewendet. In der Veterinärchirurgie dagegen hat sich das Morphium gut bewährt und ist speziell beim Hunde für die Allgemeinnarkose sehr brauchbar.

Schließlich sei noch ein Mittel erwähnt, das beim Menschen nur gelegentlich und mehr unfreiwillig eine Allgemeinnarkose erzeugt, das aber bei unseren Haustieren absichtlich zu diesem Zwecke verabfolgt wird, nämlich der Alkohol. In der Rindviehpraxis ist er für diesen Zweck sehr brauchbar, weil er leicht zu haben, bequem zu verabreichen ist und eine hinreichende Allgemeinnarkose bewirkt.

Außer diesen einzeln angewendeten Narcoticis hat man auch Gemische und Kombinationen derselben benutzt und so die sogen. Mischnarkosen bezw. kombinierten Narkosen geschaffen. Von solchen Gemischen bezw. Kombinationen seien nur genannt die Billrot'sche (Chloroform, Aether, Alkohol 3:1:1), die Wachsmuth'sche (Chloroform, Terpentinöl 4:1), die englische A. C. E.-Mischung (Alkohol, Chloroform, Aether 1:2:3) und die Schleich'schen ätherischen Siedegemische (Chloroform, Petroleumäther, Aether), sowie die subkutan applizierten Skopolamin-Morphium-Lösungen. In der Tierheilkunde haben diese Gemische und Kombinationen mit Ausnahme der Schleich'schen kaum Anhänger gefunden.

Die große Anzahl der benutzten Mittel, sowie die fortwährend empfohlenen Aenderungen, sowohl in der Wahl der Anästhetika, wie in der Technik der Allgemeinnarkose lassen deutlich erkennen, daß die Allgemeinnarkose kein ungefährlicher Eingriff in den Körper ist. Je nach den trüben oder guten Erfahrungen, die der einzelne Narkotiseur gemacht hat, und je nach den Ursachen, die der einzelne dafür beschuldigt, variieren Methode und Technik der Allgemeinnarkose fortwährend, so daß selbst der Spezialist sich kaum noch durchfindet. Ist dies bereits

Digitized by Google

beim Menschen, d.h. bei einem Individuum desselben Genus der Fall, so konnte man bei unseren Haustieren, d.h. bei Individuen, die inbezug auf Genus und Species zoologisch und daher physiologisch sehr weit auseinanderliegen, eine noch größere Buntscheckigkeit der Allgemeinnarkose erwarten. Zum Glück ist dies nicht in dem Maße der Fall, denn die Gründe, die beim Menschen für die Variation in der Allgemeinnarkose vorliegen, nämlich die individuell verschiedene Reaktion auf Narkotika, sowie Krankheitszustände am Respirations- und Zirkulationsapparate, sind bei unseren Haustieren nicht so stark ausgeprägt bezw. kommen selten vor. Auf diese Weise vereinfacht sich die Allgemeinnarkose bei unseren Haustieren wesentlich, obwohl Unterschiede in der Methodik der Allgemeinnarkose unstreitig gemacht werden müssen.

Das Pferd verträgt die Chloroformnarkose bei einiger Berücksichtigung des Herzens und der Atmungsorgane gut. Individuelle Unterschiede werden insofern gefunden, als oft kleine Pferde viel Chloroform gebrauchen und bei großen bereits kleine Dosen genügen, um eine Allgemeinnarkose herbeizuführen. Beim Menschen macht man bekanntlich den Alkoholgenuß für die bei einer Narkose verbrauchte Chloroform-Menge verantwortlich da unsere Pferde in der Regel Abstinenzler sind, müssen bei ihnen individuelle Unterschiede als Ursache für die Verschiedenheit der Wirkung angenommen werden.

Das Chloralhydrat (per anum appliziert) ist zur Allgemeinnarkose beim Pferde zwar brauchbar, allein seine Wirkung nicht ganz zuverlässig, so daß ich das Chloralhydrat nur als Einleitung der Narkose am stehenden Pferde verwende, um das Sträuben der Pferde beim Werfen und die daraus resultierenden Beschädigungen zu verhüten. Am liegenden Pferde wird die Narkose dann durch Chloroform vervollständigt.

Für das Rind ist vielfach das Chloralhydrat zur Allgemeinnarkose empfohlen worden, nach meinen Beobachtungen aber ganz unzureichend. Dagegen ist das Chloroform recht gut brauchbar, nur hat dieses Mittel den Nachteil, daß bei eventl. Notschlachtungen das Fleisch wegen des Chloroform-Geruches ungenießbar ist. Ich habe daher in Fällen, wo eine Notschlachtung in Frage kam, den Alkohol (½—1 Ltr. Rum) zur Allgemeinnarkose benutzt.

Schaf und Ziege geben nur selten zur Narkose Veranlassung. Auf jeden Fall ist Chloroform bei ihnen nicht am Platze, weil danach leicht Lungenentzündungen beobachtet werden.

Schweine vertragen Chloroform und ebenso die Schleichschen Siedegemische sehr gut.

Hunde können ebenfalls mit Chloroform narkotisiert werden, obwohl besondere Aufmerksamkeit wegen der bei Hunden häufigen Herzfehler erforderlich ist. Auch die Schleich'schen Siedegemische werden vom Hunde gut vertragen. Trotzdem ist beim Hunde das Morphium in Form subkutaner Injektion entschieden allen anderen Narcoticis vorzuziehen, da seine Anwendung bequem, die Wirkung prompt und ausreichend ist und da wesentliche Gefahren damit nicht verknüpft sind.

Katzen können durch Chloroform narkotisiert werden, allein bei ihnen empfiehlt sich, des Herzens wegen, vor der Applikation des Chloroforms eine Injektion von Morphium und Atropin zu machen.

Kaninchen lassen sich mit Chloroform leicht in Narkose versetzen; ebenso Geflügel.

Im Gegensatze zur Allgemeinnarkose erstreckt sich die Wirkung der Lokalnarkose nicht auf den ganzen Körper, sondern beschränkt sich auf die gewünschte Stelle. Sie schaltet nicht das Bewußtsein aus, sondern macht nur die Empfindungsnerven, welche die an einer bestimmten Körperstelle gesetzten Reize nach dem Rückenmarke bezw. dem Gehirne leiten, vorübergehend funktionsunfähig, so daß die betr. Reize nicht empfunden werden.

Schon vor Einführung der modernen Lokalnarkose ist diesem Prinzipe von Richardson praktisch Rechnung getragen worden durch den nach ihm benannten Aetherspray. Richardson sprühte auf die zu anästhesierende Körperstelle einen Aether-Nebel so lange, bis daselbst Unempfindlichkeit eintrat. Die Wirkung erstreckte sich meist nur auf die Haut und die dicht darunter liegenden Gewebsschichten, auch beruhte sie viel mehr auf der durch den verdunstenden Aether erzeugten Kälte als auf chemischer Einwirkung auf die Nerven. Es waren mit dieser Kältewirkung des Aethersprays mancherlei Gewebsschädigungen verknüpft, abgesehen davon, daß die Wirkung in der Tiefe dicker Gewebsschichten versagte, so daß diese Methode nur vorübergehend benutzt und allmählich der Vergessenheit anheimgefallen ist.

In der Teilheilkunde ist eine zeitlang die Durchschneidung derjenigen Gefühlsnerven, welche aus einem erkrankten oder zu operierenden Bezirke stammten, empfohlen und auch tatsächlich geübt worden. Die Wirkung war eine prompte, allein die mit dieser Durchschneidung notwendig verknüpften Nachteile sind derartig, daß die genannte Methode als Lokalnarkose ernstlich nicht in Frage kommen kann. Das Jahr 1884 ist das Geburtsjahr der modernen Lokalnarkose. In diesem Jahre machte Koller die Entdeckung, daß das in den Blättern von Erythroxylon Coca enthaltene Alkaloid Cocain die Eigenschaft besitzt, Schleimhäute (Mund-, Rachen-, Kehlkopf-, Nasenschleimhaut, Lidbindehaut usw.) sowie die Hornhaut des Auges unempfindlich zu machen. Werden die genannten Häute mit einer 5—20proz. Lösung von Cocainum hydrochloricum bepinselt, so entsteht eine Unempfindlichkeit derselben, welche bis zu 40 Minuten andauert und alle Schmerzen daselbst beseitigt bezw. bei Operationen verhindert. Eine gleiche Anwendung des Mittels auf der äußeren Haut blieb freilich zunächst erfolglos, denn die Wirkung des Kokains tritt nur ein, wenn das Mittel an die Gefühlsnerven herankommt, diese lähmt und dadurch ihre Leistungsfähigkeit aufhebt. Da nun die Kokainlösung die äußere Haut nicht durchdringt und somit nicht die Gefühlsnerven beeinflussen kann, mußte die Wirkung ausbleiben.

Schleich hat das unsterbliche Verdienst, gezeigt zu haben, daß das Kokain als Lokalanästhetikum für alle Gewebe, also auch für die Haut, benutzt werden kann, wenn man es in die Gewebe mit Hilfe der Pravazschen Injektionsspritze einspritzt, indem man also die Gewebe mit Kokainlösung infiltriert. Das ist die Schleich'sche Infiltrationsanästhesie, die auch heute noch trotz anderer Methoden bleibenden Wert besitzt. Schleich mußte freilich bei seinen ersten Versuchen die Erfahrung bestätigen, die schon bei der Anwendung des Kokains auf Schleimhäuten gemacht worden war, nämlich, daß das Kokain nach der Resorption giftig wirkt. Es sind beim Menschen auf diese Weise tatsächlich Todesfälle zustande gekommen. Schleich hat diesen Nachteil bei seiner Infiltrationsanästhesie dadurch, wenn auch nicht beseitigt, so doch auf ein Minimum herabgesetzt, daß er ganz schwache Kokainlösungen (0,1 bis 0,01 %ige) anwendete, weil diese vollständig genügen, um Lokalnarkose hervorzurufen. Damit war der Methode der Weg in die Praxis geebnet.

Um die Giftigkeit des Kokains auszuschalten, hat man einerseits eine ganze Menge von anderen angeblich ungiftigen Mitteln empfohlen und auch benutzt. Es mögen aus der Unsumme von Ersatzpräparaten nur das Holokain, Novocain, Tropakokain, Stovain, Eukain, Alypin usw. genannt werden. Es bleibt jedoch unbestritten, daß das Kokain von allen Mitteln die kräftigste Wirkung entfaltet. Es ist nun gelungen, die Giftigkeit des Kokains fast zu beseitigen, indem man seine Resorption an der Injektionsstelle derart verlang-

Digitized by Google

samt, daß das Mittel in dem Maße als es resorbiert wird, auch bereits wieder ausgeschieden ist. Dadurch kann man zugleich die Dosis des benutzten Kokains bedeutend verringern, ohne die örtliche Wirkung abzuschwächen. Man erreicht dieses Ziel durch Zusatz von 5—6 Tropfen einer $1^{0}/_{00}$ Adrenalinlösung zur injizierten Kokain-Dosis. Durch diesen Zusatz werden die Blutgefäße an der Injektionsstelle so stark verengt, daß nur eine ganz langsame Resorption des Kokains erfolgt.

Die Technik der von Schleich geschaffenen Infiltrationsanästhesie ist verhältnismäßig umständlich, so daß eine anderweitige örtliche Applikation des Kokains bezw. seiner Ersatzpräparate sehr erwünscht war. Es war daher eine glückliche Idee von Oberst, Reclus u. a., eine Infiltration mit Kokain usw. derjenigen Empfindungsnerven, welche ein in Frage kommendes Gebiet versorgen, herbeizuführen, indem sie an den Stamm der betr. Empfindungsnerven das Mittel injizierten und so die Leitung im Nerven unterbrachen. Das ist die Leitungsanästhesie, die in der Humanchirurgie weiteste Verbreitung gefunden und sich an den Gliedmaßen unserer Haustiere glänzend bewährt hat. Spritzt man an die Stämme der Gefühlsnerven, die die Gliedmaßen unserer Haustiere innervieren, eine Kokain-Adrenalin-Lösung, dann wird peripher von der Injektionsstelle jedes Gefühl aufgehoben, so daß daselbst durch Krankheit oder operativen Eingriff erzeugte Schmerzen nicht empfunden werden. Dadurch sind viele Operationen an den Gliedmaßen unserer Haustiere ausführbar, ohne das Zwangsmittel nötig sind oder gar ein Werfen des Patienten erforderlich wird. Ferner ist diese Leitungsanästhesie für für die Diagnostik der Lahmheiten von hoher oft geradezu entscheidender Bedeutung geworden.

Eine weitere Etappe in der Ausgestaltung der Lokalnarkose stellt die von Bier geschaffene Rückenmarksanästhesie dar. Bier spritzte in den Sack der Dura mater spinalis eine Kokain-Lösung ein und beobachtete danach, daß das Rückenmarck, soweit es von der Lösung umspült war, leitungsunfähig wurde, und daher Reize, die ihm von den peripheren Gefühlsnerven zugeführt wurden, dem Gehirn nicht übermittelte. Diese Form der Lokalanästhesie hat in der Humanchirurgie eine sorgfältige wissenschaftliche Bearbeitung und ausgedehnte Anwendung gefunden.

In der Tierheilkunde hat sie, da sie eine sehr subtile Technik und peinliche Antisepsis erfordert, bisher kaum Eingang gefunden. Nach meinen Erfahrungen dürfte dies auch trotz anderer Autoren so schnell nicht geschehen. Es mag hier von den Nachteilen, die diese Rückenmarkanästhesie wie jede andere haben kann, abgesehen werden, jedenfalls gibt die Tatsache, daß Bier selbst neuerdings eine neue Art der Lokalanästhesie, die Venenanästhesie, eingeführt hat, bezüglich des Wertes der Rückenmarksanästhesie zu denken. Bei der Venenanästhesie, die an den Gliedmaßen Anwendung findet, wird der Abfluß des venösen Blutes aus der betr. Gliedmaße durch den Esmarchen Kompressionsschlauch verhindert und dann in die dadurch geschwellten und gefüllten Venen eine ½prozentige Novokain-Lösung eingespritzt. Letztere verbreitet sich auf dem Wege der Blutbahn in den Geweben des betr. Körperteiles und macht ihn unempfindlich. M. W. hat die Venenanästhesie in der Tierheilkunde noch keine Anwendung gefunden.

Von den aufgeführten Methoden der Lokalnarkose bleiben für die Tierheilkunde als praktisch verwertbar die Schleichsche Infiltrationsanästhesie und die Leitungsanästhesie. Beide finden bereits umfangreiche Benutzung und sie werden namentlich dem Praktiker manche Operation erleichtern und bei der Diagnose der Lahmheit wertvolle Dienste leisten.

Referate.

Bakteriengehalt des Knochenmarkes kranker Kälber.

Von E. Haffner-Düren.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 388.)

Nach einem Ueberblick über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der sogenannten miliaren Organnekrose der Kälber, teilt Verfasser die Ergebnisse seiner bakteriologischen Untersuchungen dieser Fälle mit.

In sämtlichen Fällen konnten serologisch Bakterien ermittelt werden, die zur Gruppe des B. enteritidis Gärtner gehörten, und zwar fanden sie sich sowohl in Milz und Fleischlymphknoten als auch im Knochenmarke, während sie im Muskelfleische von den 21 untersuchten Fällen nur dreimal ohne Anreicherung und in weiteren 3 Fällen nach Bakterienanreicherung nachweisbar waren. Bei den Kolibazillosen war der B. coli in der Mehrzahl der Fälle auch in der Muskulatur zu ermitteln, doch konnte auch hier beobachtet werden, daß das Knochenmark fast stets stärker keimhaltig war als das Muskelfleisch.

Haffner hält daher das Knochenmark der Kälber für bakteriologische Untersuchungen als ein außerordentlich brauchbares Organ, das in dieser Beziehung entschieden wertvoller sei als Milz und Lymphdrüsen. **Edelmann.**

Ein Beitrag zur Polyneuritis gallinarum.

Von Ed. B. Vedder und E. Clark.

(The Philippine journal of Science 1912, Bd. VII, Sec. B, Nr. 5, S. 423—463.)

In mehreren Kapiteln wird die Symptomatologie, die Pathologie, die ersten Veränderungen im Bereiche des Nervensystemes und der Einfluß des Futters bei der Entstehung der Polyneuritis gallinarum eingehend geschildert. Aus diesen Ergebnissen und aus weiteren Versuchen schließen die Autoren folgendes:

1. Unter Hinzufügung der oben demonstrierten Veränderungen hat Funk gezeigt, daß chemische Veränderungen im Gehirne der an Polyneuritis leidenden Hühner Platz greifen. Es erscheint deshalb, daß diese Krankheit nicht einfach eine periphere Neuritis, wie allgemein vermutet wird, darstellt, sondern im Gegenteile das gesamte Nervensystem mit in Mitleidenschaft gezogen ist.

2. Die Krankheitssymptome erstrecken sich in der Hauptsache nicht auf eine Degeneration des peripheren Nervensystemes, denn die Degeneration setzt ein, bevor die Symptome zu Tage treten und weil die Degeneration fortschreiten kann ohne irgendwelches Vorhandensein anderer Begleitsymptome; ferner weil die Nervendegeneration bestehen bleibt, selbst wenn Heilung eingetreten ist.

Der Abhandlung sind eine Anzahl guter Photographien in Tafelform, makroskopisch und mikroskopische Nervenpräparate darstellend, angefügt. **Sustmann.**

Blutharnen beim Rindvieh. Behandlung mit Trypanblau.

Von Amtstierarzt H. Hole, Mandal.

(Norsk Veterinaer-Tidsskrift, XXVI Aarg., Nr. 1—2, Jan.-Febr. 1914, S. 37—40)

Dieselbe Krankheit, welche während des Sommers unter dem Namen Hämoglobinurie beim Rindvieh unter den Kühen im Praxisbezirke des Verfassers vorkommt, hatte dieser vor einigen Jahren auf Süd-Fühnen in Dänemark zu studieren Gelegenheit. Während aber hier das Chinin so gut wirkte, daß es nach Tierarzt Rasmussen, Faaborg, nur eine Geldfrage war, die Hämoglobinurie zu heilen, ließ es in Norwegen, trotzdem 10—15 g angewendet wurden, ebenso in Stiche wie Karbolsäure, Arsen und andere Mittel. Daher begann der Verfasser im Jahre 1912 mit der Verwendung des Trypanblau. Im Jahre 1912 behandelte er 28 Kühe mit Trypanblau. Von diesen starben vier. Im Jahre 1913 wurden 18 behandelt. Von diesen starben eben-

Digitized by Google

falls 4. Während also von den mit Trypanblau behandelten Tieren 17 Proz. starben, waren es bei der Verwendung von Chinin 35 Proz. Das Trypanblau ist, wenn es frühzeitig angewendet wird, imstande, die Krankheit zu koupieren und führt anscheinend in kurzer Zeit — in 1—1½ Tagen — vollständige Heilung herbei. Bereits einen Tag nach der Einspritzung ist der Harn klar und die Piroplasmen sind aus dem Blute verschwunden. Allerdings gilt dies nur für leichtere Fälle. Bei einer von den gestorbenen Kühen, bei der das Trypanblau mit einem Zwischenraume von einem Tage zweimal injiziert worden war, wurde jedes Mal eine deutliche Besserung beobachtet. Diese hielt etwa ½ Tag an. Eine solche vorläufige Besserung wurde auch bei mehreren geheilten Kühen bemerkt. Bei Tieren, die zurzeit der Infusion schwer erkrankt waren, zeigte sich einen Tag später der Harn heller und im Blute fanden sich keine oder wenige Piroplasmen, ihr Allgemeinbefinden aber war weiter schlecht. Hochträchtige Kühe und zwar auch Färsen, die zum ersten Male kalben sollten, wurden nur sehr schwer am Leben erhalten. Als Nebenwirkungen wurden leichte, zum Teil aber auch starke Muskelzuckungen in der Halsregion beobachtet. Diese stellten sich unmittelbar nach der Infusion ein und hielten ein paar Stunden an, waren aber ohne Bedeutung. Daß das Trypanblau nicht immer günstig wirkt, könnte zurückgeführt werden auf die Anwendung zu kleiner Dosen oder auf die Rassenverschiedenheiten bei den Piroplasmen oder darauf, daß ein Entwicklungsstadium derselben leichter empfänglich ist. wie ein anderes usw.

Die günstige Wirkung, welche der Verfasser mit dem Trypanblau bei dem Blutharnen erzielt hat, wurde auch von den Kollegen Holmboe, Nissen und Kjoss-Hansen beobachtet. **Bass.**

Untersuchungen über das Vorkommen von Zelleinschlüssen und Kernteilungsfiguren in Sarkomen beim Geflügel.

Inaugural-Dissertation von Herbert Haake.

Es gelangten zur Untersuchung 9 Tumoren von insgesamt 8 Tieren (Hühnern). Sie hatten ihren Sitz gehabt: in der Orbita (einmal), in der Cutis, und zwar Kehllappen (einmal), in der Subkutis (zweimal), in der Leber (dreimal) und in der Niere (zweimal).

In jedem Fall ergab die Untersuchung das Vorhandensein von Rundzellen; es handelte sich also nur um Rundzellensarkome, während Spindelzellensarkome nicht zu konstatieren waren. Die sonst übliche Unterscheidung zwischen groß- und kleinzelligen Rundzellensarkomen konnte bei den untersuchten Tumoren nicht durchgeführt werden wegen der verschiedenen Größen der gleichzeitig vorhandenen Zellen.

Auffällig ist die so überaus große Zahl der Geschwulstzellen. Ihnen gegüber tritt das bindegewebige Stützgerüst bedeutend zurück. Hin und wieder nur sieht man feine oder gröbere Bindegewebszüge das Gesichtsfeld durchziehen, den Eindruck eines richtigen Netzwerkes gewinnt man nirgends. Da die untersuchten Organe sämtlich, zum Teile sogar sehr reichlich, mit Bindegewebe ausgestattet sind, so muß eine Verdrängung des letzteren durch die Geschwulstzellen erfolgen. Diese Wahrnehmung ist auch von anderen gemacht worden.

Die Tumorzellen sind in die bisher gefundenen Organteile regellos eingesprengt, sie rücken nicht geschlossen gegen die letzteren vor, sondern infiltrieren gleichsam das Gewebe. Da sie auch rings um die Blutgefäße sich lagern, so hat man den Eindruck, als wenn sie zum Teile mit Hilfe derselben an Ausbreitung gewonnen hätten.

Die zwischen den Tumorzellen noch vorhanden gebliebenen Organzellen erwiesen sich in einem Falle (Leber) völlig normal, in den anderen Fällen (Leber und Nieren) dagegen degeneriert.

Von den 9 untersuchten Tumoren besaß nur einer ausschließlich eine Zellart (Zellen mit großem, rundem Kern und deutlichen Kernkörperchen); in drei Geschwülsten waren zwei Zellarten (Zellen mit großem, bläschenförmigem Kern und Zellen mit kleineren, chromatinreichen, sich dunkel färbenden Kernen) annähernd in gleichem Verhältnisse zugegen. In zwei Tumoren überwogen an Zahl mittelgroße Zellen mit bläschenförmigem Kern; in zwei anderen Tumoren besaßen die Majorität die Zellen mit kleineren, meist in mehreren Exemplaren gegenwärtigen, sehr chromatinreichen Kernen, und in einem Sarkom waren Zellen vielerlei Art — darunter mit Kerntrümmern reichlich beladene — zugegen.

In der Hauptsache kommen zwei Zellarten zu Gesicht: 1. Zellen mit verschieden großem, meist runden, blächenförmigen Kern, der ein Kerngerüst und Kernkörperchen erkennen läßt. 2. Zellen mit großem, sich dunkel färbenden, chromatinreichen Kern, an dem man eine feinere Struktur nicht erkennen kann. Der Kern ist meist in der Mitte gelegen, manchmal auch am Rande des Zelleibes. Häufig besitzen diese Zellen zwei, vier und mehrere solcher Kerne, die entweder gleich groß oder verschieden groß, aber sämtlich rund erscheinen.

In den unter 1 genannten Zellen, und zwar in den Kernen mancher Zellen sind in großer Zahl angehäuft lauter kleinste, rundliche, tröpfchenartige Körperchen zu erblicken, die bei Verschiebung der Frontlinse meist einen bedeutenden kristallinischen Glanz erkennen lassen. Auch außerhalb des Kernes — also im eigentlichen Zellprotoplasma — sind diese Körperchen vorhanden.

Verschiedene Geschwulstzellen sahen nicht mehr normal lebensfähig aus, insbesondere lassen die mit Kerntrümmern beladenen Zellen Degeneration vermuten.

In manchen Präparaten sind hin und wieder Kernteilungsfiguren — allerdings nicht immer sehr deutlich — zu sehen.

Die in verschiedenen Präparaten vorhandenen Organzellen sind entweder normal (in einem Fall) oder zeigen eine auffällige hellere Protoplasmazone um den Kern (in drei Fällen). Zweimal konnten in der Niere und einmal in der Leber Degenerationserscheinungen, wie Aufblähen des Zelleibes, ungenügendes Färbungsvermögen, verschwommene Zellgrenzen und Fehlen des Kernes konstatiert werden. Hin und wieder sind Organzellen zugegen, die ebenfalls die schon erwähnten, kleinsten, kristallinischen Körperchen aufweisen, stets machen die betreffenden Zellen den Eindruck eines Zerfalles bezw. des Beginnes desselben.

Das Vorhandensein irgendwelcher spezifischer Kern- oder Zelleinschlüsse ist nirgends zu sehen. Den Verdacht auf Gegenwart derselben können einzig und allein nur die mehrfach erwähnten, kristallinischen Körperchen erwecken; mit Rücksicht jedoch darauf, daß sie sowohl in Tumor- als auch Organzellen auftreten, und daß sehr viele der von ihnen besetzten Zellen Degeneration zeigen, kann man annehmen, daß es sich nicht um irgendwelche parasitären Einschlüsse, sondern nur um Zerfallsprodukte handelt, indem zunächst die Kerne und so dann die Zelleiber dem Untergang erliegen.

Merkwürdig ist, daß sich bei den Geflügelsarkomen irgendwelche regressive Metamorphosen (Verkäsung, Eiterung usw.) nicht zeigen, obwohl doch Tumorzellen degenerieren. Die verschiedenen Zellarten, die überaus große Zahl der Zellen, das rasche Wachstum der Geflügelsarkome, das häufige Auftreten mitotischer Figuren zwingen zu der Behauptung, daß die degenerierenden Tumorzellen sofort nach Zerfall den jungen heranwachsenden Zellen zur Nahrung dienen und dadurch das rasche Wachstum der Sarkome erst ermöglichen.

Die histologische Eigenart der Geflügelsarkome läßt vermuten, daß Uebertragungsversuche lebendfrischer Geschwulstteile auf anderes Geflügel wahrscheinlich gelingen werden. An den auf diese Weise neu entstehenden Tumoren müßte dann die weitere histologische Forschung beginnen, um eventuell zur Entdeckung der Sarkomerreger Anstoß zu geben. **Lorscheid.**

Digitized by Google

Mehrfachbildungen von Darmabschnitten bei Kühen.

Von Detroye und Lesberg.

(Revue vétérinaire 1913, S. 223.)

Verfasser fanden bei einer Kuh einen einfachen Dünndarm, welcher in einen doppelten Blinddarm mündete, aus diesem ging ein 1 Meter langer einfacher Grimmdarm hervor, welcher sich dann verdoppelte; das kleine Kolon war ebenfalls verdoppelt, der After einfach. In einem anderen Fall ist der Dünndarm verdoppelt, jeder Teil mündet in je einen normalen Blinddarm, aus dem ein zuerst einfacher, dann doppelter und schließlich dreifacher Grimmdarm hervorging. Der eine der beiden Blinddärme wies noch ein 70 cm langes Anhängsel auf. Rievel.

Suspension feinst verteilter virulenter Partikelchen in der Luft.

Von Chaussé.

(Revue vétérinaire 1913, S. 282.)

Bei allerfeinster Verteilung virulenten Materiales auf flüssigem Wege zeigten die Teilchen nicht runde, sondern sphärische Form von ungefähr 2 $\mu\mu$ bis 2000 $\mu\mu$ Größe. Ihr Schwebevermögen und daher auch ihre Transportfähigkeit hängt von der Größe ab; die großen (200—2000 $\mu\mu$) werden 1,5—2 m, die mittleren (15—200 $\mu\mu$) nur 1,25 m; die kleinsten hingegen (2—12 $\mu\mu$) werden 6—10 m fortgeführt. Die großen Partikelchen senken sich nach 5 Sekunden, die feinsten nach 40—50 Sekunden. Wenn Verf. mit tuberkulösem Material arbeitete, so mußte er ungefähr 7 Stunden warten, bis die auf obige Weise geschwängerte Luft für Meerschweinchen ungefährlich war. Der Grund für dieses lange Suspendiertbleiben liegt in der fast momentanen Eintrocknung der feinsten Teilchen; durch die Wasserabgabe wird ihr schon leichtes Gewicht noch vermindert, so daß sie sich nur ganz langsam senken und durch jeden leisesten Luftstrom aufgewirbelt werden. Diese Resultate sind von großer Bedeutung für die Uebertragung der Tuberkulose. Rievel.

Blutuntersuchungen bei Verdauungskrankheiten des Pferdes.

Inaugural-Dissertation von Max Löwe.

Die Untersuchungen erstreckten sich auf 30 Pferde mit Verdauungsstörungen, wie sie allgemein in der tierärztlichen Praxis unter dem Sammelnamen „Kolik“ eingereiht werden. In den beobachteten Fällen wurde festgestellt:

1 mal Gastrizismus,
2 mal Kombinierte Kolik (Krampfanschoppung),
2 mal Magenüberfüllung,
9 mal Anschoppungskolik,
2 mal Gärungskolik,
5 mal Magendarmkatarrh,
3 mal Enteritis catarrhalis acuta,
1 mal Enteritis crouposa,
1 mal Volvulus des Dünndarmes,
1 mal Darmstein,
2 mal Dickdarmkatarrh,
1 mal Peritonitis adhaesiva circumscripta (?).

In 26 Fällen trat völlige Heilung, in 1 Falle (Peritonitis adhaesiva circumscripta) vorübergehende Heilung, in 2 Fällen (Volvulus, Magenüberfüllung und anschließend Magenruptur) Tod ein, 1 Pferd (Darmstein) wurde geschlachtet. Alle diese Fälle hatten das eine Hauptsymptom „mehr oder minder erheblichte Verdauungsstörung mit sistierender Futteraufnahme“ gemeinsam. Ganz allgemein geht aus den Versuchen hervor, daß die Abweichungen in der Blutzusammensetzung bei Verdauungskrankheiten des Pferdes ziemlich gleichmäßig sich gestalten. Im einzelnen gelten folgende Punkte:

1. Ein Abweichen von der Norm zeigen die Leukozyten insofern, als sie bei Krankheiten des Verdauungstraktus vermehrt sind, teilweise sogar die Leukozytenzahl einen beträchtlichen Anstieg aufweist. Einen Einfluß auf den Leukozytengehalt des Blutes scheint eine Behandlung nicht zu haben, ebensowenig ist die Zwischenzeit von Applikation der Medikamente bis zur Blutentnahme von Bedeutung für die Leukozytenzahl.

2. Da teilweise die Vermehrung der Leukozyten bei einer Affektion des Magen-Darmtraktus ganz bedeutend ist, so kann man unter physiologischen Bedingungen an eine Verdauungsleukozytose des Pferdes denken.

3. Die Lymphozyten zeigen fast regelmäßig eine Verminderung, dagegen sind die als Monoformen bezeichneten Leukozyten vermehrt. Die Polynukleären zeigen nur selten eine schwache Verminderung.

4. Eine Beeinflussung der Blutzusammensetzung durch Anwendung von Keysmen, Umschlägen, Frottagen, Abführmitteln per os oder subkutan, auch von Morphium trat nicht ein. Lorscheid.

Typhlitis equina infolge Verstopfung.

Von W. Wilson, Dayton, Wash.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 2, S. 151—156.)

Unter dem Namen „Typhlitis equina“ versteht man eine Pferdekrankheit, deren Sitz sich im Cöcum befindet. Das Leiden kommt in jedem Alter und sowohl bei männlichen als auch bei weiblichen Pferden vor. Die Diagnose ist leicht zu stellen, die Prognose ist dagegen unsicher. Die Typhlitis entsteht infolge Verstopfung und beginnt mit leichten Koliksymptomen. Diese Symptome verlieren sich wieder auf einige Stunden um aber kurz vor dem Tode mit verstärkter Heftigkeit einzusetzen. Die Darmgeräusche sind in der Mehrzahl der Fälle hörbar. Durch die rektale Untersuchung ist der Mastdarm vielfach mit normalen oder weicheren Kotmassen angefüllt, denen aber zeitweise ein eigentümlich stinkender Geruch anhaftet. Das Cöcum ist durch derbes Kotmaterial usw. stark aufgetrieben.

Bei der Sektion wird in der Regel eine Ruptur an der Blinddarmbasis und eine hämorrhagische Entzündung lediglich im Bereiche des Cöcums gefunden. Wurmembolien durch Strongylus armatus konnte der Autor niemals nachweisen.

Der Verlauf dieser Krankheit ist ein atypischer und kann sich auf 1—3 Wochen ausdehnen. Der Autor erinnerte sich eines Falles, der erst nach einer Krankheitsdauer von 6 Wochen in Heilung überging.

Die Behandlung hat mit einem Purgativum (Aloe mit Strychnin in Tablettenform zusammen mit Leinöl) zu beginnen. Zweimal täglich sind fernerhin je eine halbe Unze (etwa 15,0) Brechnußextrakt zusammen mit Kapseln von Ammoniumkarbonat und Ammoniumchlorid, sowie von Terpentinölkapseln zu verabreichen. Einmal täglich, aber in einigen Fällen einen um den anderen Tag, gibt der Autor per os Baryumchlorat (2 Dram = 7,5) gut gelöst. Auf diese Weise sind 50 Prozent der an Typhlitis erkrankten Pferde gerettet worden und der Verfasser glaubt, daß die Heilerfolge sich noch steigern lassen. Sustmann.

Parakoliinfektion bei Katzen.

Von John Reichel und E. W. Mumma, Philadelphia, Pa.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 5. S. 514—519.)

Mit einleitenden Worten werden nacheinander die von verschiedenen Autoren gefundenen seuchenartigen Erkrankungen der Katzen wiedergegeben. Dann berichtet der Autor selbst über einige Erfahrungen und Untersuchungen hinsichtlich einer Katzenseuche.

Mehrere jüngere und ältere Katzen, die Gelegenheit hatten, frei herumzulaufen, so auch unter einer Herde Schweine, die zur Serumgewinnung (Schweinepestserum) gehalten wurden, erkrankten plötzlich und starben innerhalb 3—5 Wochen. Die Krankheitssymptome

Digitized by Google

zeigten das Bild einer profusen Diarrhöe, begleitet mit Abmagerung und allgemeiner Schwäche. Der Appetit war gut, doch versuchten die Tiere beinahe dauernd zu defäzieren. Die hierbei abgesetzten geringen Kotmengen waren mit Blut vermischt und von stinkendem Geruche. Die Krankheit hatte Aehnlichkeit mit der Hundestaupe, zumal auch die eitrige Lidbindehaut sich bald einstellte. Bei der Sektion konnte man im wesentlichen eine Entzündung des Darmkanales — Schleimhaut geschwollen und teilweise von der Unterlage abgelöst — besonders im Bereiche des Ileums nachweisen. Die Payerschen Platten waren nahe der Ileocökalklappen deutlich geschwollen, ebenso die mesenterialen Lymphdrüsen. Die anderen Organe zeigten jedoch keine merklichen Veränderungen. Die kulturellen Versuche usw. förderten zahlreiche Kleinlebewesen zutage. Der Hauptmikroorganismus aber, der sich im Parakolon aufhielt, konnte man zur Paratyphus- oder Schweinepostgruppe zählen. **Sustmann.**

Ein vierter Beitrag zur Aetiologie der Beri-Beri.

Von Ed. B. Vedder.

(The Philippine journal of Science 1912, Bd. VII., Soc. B, Nr. 4, S. 415—422.)

In dieser Arbeit kommt der Autor zu folgenden Schlüssen:

1. Die Verabreichung von großen Mengen Alkohol haben nicht die Neuritis der Hühner erzeugt.
2. Bei allen Hühnern, deren Nahrung die Neuritis verhütende Substanz nicht enthielt, entwickelte sich die Polyneuritis.
3. Die die Neuritis verhütende Substanz ist nicht flüchtig, kann aber durch die Hitze zerstört werden.
4. Die die Neuritis verhütende Substanz ist kein anorganisches Salz;
5. Die die Neuritis verhütende Substanz ist wahrscheinlich auch kein Alkaloid.
6. Da nachgewiesen worden ist, daß diese Substanz weder ein Fett noch ein Proteid, noch ein anorganisches Salz, noch ein Alkaloid ist, wird diese wahrscheinlich eine organische Base, wie Funk meint, sein. Wir waren aber bis jetzt nicht imstande, seine Arbeit zu bestätigen.

Sustmann.

Eine eigenartige Rinderkrankheit in Sardinien.

Von De Cortes.

(La Clin. vet. Rass. di Pol. san. e di Igiene 1913, S. 224.)

De Cortes beobachtete in Sardinien eine eigenartige Krankheit, die meist Weidekühe, dicht vor oder nach dem Kalben befällt. Rinder bis zu 2 Jahren erkrankten nie. Die Tiere magern ab trotz guten Appetites, normaler Atmung, Temperatur und Zirkulation, auch Urin und Harn- bzw. Kotabsatz sind nicht gestört. Das auffallendste Symptom ist Schwanken im Hinterteil und schließlich Lähmung, so daß die Tiere liegen und allenfalls das Hinterteil etwas nachschleifen. Sie sterben meist in Seitenlage und mit Futter im Maule in 1—5 Monaten. De Cortes hat bei der Obduktion an dem Leiden gestorbener Tiere außer starker Abmagerung und Anämie, sowie einer gewissen Vergrößerung der Gekrösdrüsen und Erweichung des Rückenmarkes nichts gefunden.

Nach der Ansicht von De C. ähnelt die Krankheit am meisten der in Südafrika als Lomziekte bekannten Rinderkrankheit. Bezüglich der Ursachen glaubt De C., daß die Wasserverhältnisse die größte Rolle spielen, denn auf hochgelegenen trockenen Gegenden kommt das Leiden nur nach starken Regengüssen, die große Tümpel und stagnierende Pfützen hinterlassen, vor. Am häufigsten tritt das Leiden in sumpfigen Gegenden auf. Heilungen kommen kaum vor; De C. sah nur zweimal solche erfolgen. Die Behandlung bestand in diesen Fällen nur in Aufstallung und guter Ernährung. **Frick.**

Kehlkopfpfeifen beim Pferd infolge Vergrößerung der linksseitigen Schilddrüse.

Von Oberveterinär Dr. Dornis.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., S. 184.)

Aus der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin werden von Dornis zwei Fälle von Kehlkopfpfeifen bei Vollblutpferden infolge Vergrößerung der Schilddrüse (Struma) beschrieben. In beiden Fällen war die Ursache des Kehlkopfpfeifens eine linksseitige hühnereigroße Geschwulst mit glatter Oberfläche und ziemlich glatter Konsistenz, nach deren operativer Entfernung sich das Leiden dauernd verlor. Auf Grund der mikroskopischen Untersuchung der Tumoren wurde in beiden Fällen die pathologisch-anatomische Diagnose Struma colloides (follicularis) gestellt.

Verfasser nimmt an, daß die Schilddrüse infolge ihrer Vergrößerung einer Alteration des Nervus recurrens herbeigeführt hat, sei es durch Dehnung oder Zerrung oder teilweise Degeneration seiner Fasern, ohne daß jedoch infolgedessen bereits der entsprechende Muskel ergriffen worden war, so daß nach Entfernung der schädigenden Ursache noch ein Ausgleich erfolgen konnte, wodurch eine dauernde Heilung des Leidens resultierte. **Edelmann.**

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. April 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	9	40	48	14	19
2	Gumbinnen	2	3	4	2	3
3	Allenstein	5	17	21	3	3
4	Danzig	2	11	21	3	8
5	Marienwerder	9	55	80	16	24
6	Potsdam	4	7	12	6	9
7	Frankfurt	2	2	3	—	1
8	Posen	1	1	1	—	—
9	Bromberg	4	5	5	1	1
10	Breslau	4	7	10	2	2
11	Oppeln	7	9	9	7	7
12	Merseburg	1	1	1	—	—
13	Schleswig	1	1	1	1	1
14	Münster	1	1	3	1	3
15	Düsseldorf	1	1	1	—	—
	Bayern.					
16	Pfalz	1	1	1	—	—
	Sachsen.					
17	Bautzen	1	1	1	1	1
18	Leipzig	1	1	1	1	1
19	Zwickau	1	1	1	1	1
	Württemberg.					
20	Schwarzwaldkreis	1	1	1	—	—
21	Donaukreis	1	1	2	—	—
	Baden					
22	Konstanz	4	5	53	—	16
23	Freiburg	1	1	2	—	1
24	Mecklenbg.-Schwerin	1	1	1	—	—
25	Anhalt	1	2	2	—	—
	Elsaß-Lothringen.					
26	Unterelsaß	1	5	24	—	7
27	Lothringen	1	1	1	1	1
	Deutsches Reich	68	182	290	60	109

Stand am 1. April: 71 Kreise, 189 Gemeinden, 427 Gehöfte.

Digitized by Google

Die Präzipitinreaktion zur Feststellung der Rotzkrankheit der Pferde.

Von S. Costa und A. Fayet.

(Ref. in Exper. Stat. Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 81.)

Die Resultate zeigen, daß die Mießner'schen und Panisset'schen Reaktionen können erhalten werden, wenn gesunden Pferden Malleïn einverleibt worden ist. Diese Eigenschaft bleibt mindestens 24 Stunden bestehen.

Sustmann.

[Aus dem Hygienischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Prof. Dr. Mießner.]

Wieweit ist die Präzipitation zur Diagnose der Rotzkrankheit verwertbar?

Von Tierarzt Huflage aus Renslage.

(Inaugural-Dissertation, Hannover, 1914.)

Die guten Erfolge, die in neuerer Zeit mit der Präzipitation zur Diagnose der Infektionskrankheiten erzielt worden sind, brachten mich dazu, Untersuchungen zur Bestimmung des diagnostischen Wertes der Reaktion für die Rotzkrankheit vorzunehmen. Ueber dieselbe Materie liegt eine Arbeit von Lenfeld, der zu sehr günstigen Resultaten gekommen ist, vor.

Meine Versuche erstrecken sich nach zwei Seiten hin, und zwar prüfte ich in meiner ersten Versuchsreihe Sera von rotzigen und gesunden Tieren auf ihren Gehalt an Präzipitinen und in der zweiten Versuchsreihe ließ ich auf präzipitinhaltige Sera Extrakte aus Organen rotziger und gesunder Tiere einwirken, um festzustellen, ob eine Unterscheidung derselben in dieser Beziehung mit Hilfe der Präzipitation möglich ist.

In der ersten Versuchsreihe untersuchte ich Sera von sechs rotzigen Pferden und einem rotzigen Schaf und außerdem Sera von gesunden Pferden und Schafen. Die Extrakte stellte ich aus abgetöteten Rotzbazillen dar, die mit physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt, dann im Schüttelapparate bewegt und nachher abfiltriert wurden.

Mit diesem Extrakte konnte ich in Seris von 5 rotzigen Pferden und in dem Serum des rotzigen Schafes unter Anwendung der Schichtungsmethode deutlich sichtbare Präzipitatringe erzeugen. Gleich nach Ansetzen der Proben waren an der Grenze der beiden Flüssigkeiten ringförmige Trübungen wahrzunehmen, die innerhalb 10 Minuten das Maximum von Deutlichkeit erreichten. Trübungen nach Ablauf von 20 Minuten habe ich nicht mehr als spezifisch angesehen. Mit dem Serum des sechsten rotzigen Pferdes bekam ich eine sehr schwache Ringbildung, die kaum als solche erkennbar war.

Unter den zirka 15 Seris nachweislich gesunder Pferde befand sich eins, das mit Rotzbazillenextrakt eine schwach positive Reaktion ergab und bei einem anderen fiel der Versuch zweifelhaft aus. Schwach positiv reagierte ebenfalls das Serum eines gesunden Schafes. An Deutlichkeit kamen die in diesen Seris erzeugten Präzipitationsringe denjenigen in den gut präzipitierenden Rotzseris nicht gleich, doch waren sie besser ausgeprägt als in dem Serum des sechsten rotzigen Pferdes.

In der zweiten Versuchsreihe benutzte ich zur Prüfung der Organextrakte auf ihren Gehalt an Präzipitinogenen präzipitierende Sera von rotzigen Pferden, deren Präzipitationstiter ich bei jedem Versuche mit Rotzbazillenextrakt kontrollierte. Extrakte stellte ich sowohl nach der Chloroform- als auch nach der Kochmethode aus Organen rotziger und gesunder Tiere dar. An Organen benutzte ich Lunge, Leber, Milz und Nieren von Pferden und Meerschweinchen, von letzteren ferner noch Hoden, Herz und Muskeln. Bei Prüfung der nach der Kochmethode aus Organen rotziger Meerschweinchen hergestellten Extrakte, bei denen ich auf 1 g Organ 1 ccm Extraktionsflüssigkeit zugesetzt hatte, bekam ich in einem einzigen Falle mit Lungenextrakt eine schwach positive Reaktion. Etwas bessere Resultate hatte ich mit Extrakten aus Hoden rotziger Meerschweinchen, bei denen in zirka 50 Proz. der untersuchten Fälle das Ergebnis als schwach positiv bezeichnet werden konnte. Mit allen übrigen Extrakten, sei es aus Organen die pathologisch sichtbar verändert oder pathologisch scheinbar nicht verändert waren, bekam ich nur negative Resultate.

Auf Grund vorliegender Versuche kam ich zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Durch die Präzipitation mit konzentrierten Rotzbazillenextrakten lassen sich in einigen Fällen schon in Seris nachweislich gesunder Tiere Rotzpräzipitine nachweisen. Der Präzipitingehalt des Blutes erfährt durch die Rotzinfektion eine Steigerung, welche in den meisten Fällen sich durch eine deutliche und ausgeprägte Präzipitatbildung zu erkennen gibt. In einigen Fällen aber ist diese Steigerung nicht nachweisbar oder nicht offensichtlich genug, so daß die Diagnose „Rotz" nicht einwandfrei auf Grund der Präzipitation gestellt werden kann.

2. Die Organpräzipitation eignet sich nicht zur Differenzierung rotziger Organe von nichtrotzigen Organen.

Autoreferat.

Die konjunktivale Reaktion bei Rotz.

Von K. F. Meyer, Philadelphia, Pa.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 3, S. 233–251.)

Mit einleitenden Worten wird hier zunächst auf die geschichtlichen Daten der Rotzdiagnose eingegangen, dann in ausführlicher Weise die Herstellung des Malleinum siccum, die Technik der Ophthalmoreaktion, die Erhebung und die Beurteilung der Resultate behandelt. Weiterhin werden diese Resultate mit denjenigen verglichen, die durch die Ophthalmoreaktion, die Komplementbindung und die Agglutination gewonnen werden. Zuletzt glaubt der Autor zu folgenden Schlußsätzen berechtigt zu sein:

1. Der Ausfall der Konjunktivalreaktion ist bei der Rotzkrankheit sehr zuverlässig. Diese Methode kann in kurzer Zeit ohne großen Aufwand von jedem Praktiker ausgeführt werden und ergibt eine Diagnose von größtmöglicher Sicherheit.

2. Die Serumprüfungen sind notwendig, um die Kontrolle über die Infektionskrankheiten in einem zuverlässigen staatlichen Institute zu zentralisieren und die Diagnose, falls von seiten des Tierbesitzers Entschädigung beansprucht wird, zu stützen. Allein die Komplementbindung kann selbständig zur Rotzdiagnose verwendet werden.

Hieran anschließend folgen noch einige Ratschläge in Vorschriftenform für den praktischen Tierarzt, die Ophthalmoreaktion betreffend.

Sustmann.

Die Anwendung der Konglutinationsreaktion als diagnostische Probe beim Rotz.

Von Assistenttierarzt C. W. Andersen.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 15. Haefte, 1. November 1913, S. 385–391.)

Wird inaktiviertes Rinderserum (erwärmt auf 56 Gr.) Serum von gesunden Pferden und ausgewaschene und in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmte Blutkörperchen von Meerschweinchen oder von Ziegen mit einander vermischt, so stellt sich Konglutination ein, d. h. es ballen sich die roten Blutkörperchen zusammen und sinken zu Boden, und es tritt nach einer kurzen Zeit eine mehr oder weniger vollständige Hämolyse ein. Es enthält nämlich das Rinderserum einen kolloidalen Stoff (Konglutinin), der zwar bereits in ganz kleinen Mengen wirksam ist, aber auf die Blutkörperchen erst einwirken kann, wenn diese im voraus mit einem passenden Ambozeptor (Sensibilisator) und Komplement (Alexin) in Berührung gekommen sind.

Digitized by Google

Wird in der Mischung das Serum vom Pferd erwärmt, so ballen sich die Blutkörperchen nicht zusammen, und auch die Hämolyse bleibt aus. Dasselbe ist der Fall, wenn das Komplement gebunden wird durch Zusatz eines Antigens (z. B. Rotzbazillen) und antistoffhaltigen (ambozeptorhaltigen) Serums z. B. von einem rotzigen Pferde. Verfasser hat nun Rotzbazillen (Antigen), Serum von einem rotzigen oder rotzverdächtigen Pferd und Serum von einem gesunden Pferde (Komplement) gemischt und inaktiviertes Rinderserum und Blutkörperchen hinzugefügt. Ist das Pferd rotzig, so wird das Komplement gebunden an den Komplex Antigen + antistoffhaltiges (ambozeptorhaltiges) Serum und die Konglutination kann nicht eintreten. Denn es ist ja kein freies Komplement zugegen. Ist das Pferd nicht rotzig, so wird das Komplement nicht gebunden und mithin tritt Konglutination ein. Als Antigen wurde hauptsächlich eine Aufschwemmung von Rotzbazillen in physiologischer Kochsalzlösung benutzt. Für die Aufschwemmung von Blutkörperchen der Ziege wurden 10 Gramm defibriniertes Blut 3mal zentrifugiert und ausgewaschen und in 100 g physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Die Reaktion verlief schnell und sicher bei Benutzung von 0,05 ccm Antigen, 0,04 inaktives Rinderserum, 0,1 ccm Pferdeserum und 0,5 ccm einer Aufschwemmung von Blutkörperchen der Ziege, die mit physiologischer Kochsalzlösung zu einer Flüssigkeitsmenge von 2.5 ccm pro Glas vermischt war. Das zu untersuchende Serum wurde inaktiviert und in fallenden Dosen von 0,1 ccm bis 0, 001 ccm verwendet. Die Mischung von Antigen, Komplement und inaktiviertem Serum vom Pferde wurde ½ Stunde auf's Wasserbad bei 37 Grad gesetzt, und dann wurden das inaktive Rinderserum und die Blutkörperchen von der Ziege hinzugefügt. Die Reaktion konnte bereits nach einer Stunde abgelesen werden. Der Komplementtiter darf nicht unter 0,1 ccm betragen.

Die Konglutinationsreaktion wurde benutzt bei der Untersuchung von 225 Blutproben, 14 gaben positive Reaktion und zwar wurden bei 13 der Pferde typische Rotzprozesse nachgewiesen. Bei einem der Ansteckung durch Rotz ausgesetzten Pferde, das eine starke positive Komplementbindung gezeigt und auf Malleïn positiv reagiert hatte, fanden sich in der Lunge zwei ältere kleine Knoten. Doch ließ sich nicht entscheiden, ob es sich um Rotz handelte. Vier Blutproben zeigten bei der Komplementbindungsreaktion „partielle Bindung 0,2", die Konglutinationsreaktion und die Malleïneinspritzung dagegen fielen negativ aus. Eine Blutprobe zeigte negative Konglutinations- und Komplementbindungsreaktion, reagierte dagegen positiv auf die subkutane Malleïneinspritzung, da es an einer Piephake litt, die in Eiterung überging. Bei 201 Blutproben war die Konglutinations- und Komplementbindungsreaktion negativ. Bei 131 von diesen Pferden wurde Malleïn injiziert, ohne daß eins von ihnen reagierte.

Als Antigene wurden außer Rotzbazillen teils Malleïn, teils eine Lösung von Rotzbazillen in Antiformin versucht. Beide lassen sich ausgezeichnet verwenden bei der Konglutinationsreaktion, selbst nach der Filtration durch das Berkefeld-Filter, nicht aber bei der Komplementbindungsreaktion. Sera gesunder, aber mit Malleïn gespritzter Pferde gaben mit diesen Antigenen Bindung, trotzdem der Bindungswert dieser Sera bedeutend niedriger war als mehrere der rotzigen Sera. Dieses Verhältnis könnte vielleicht zur Differenzierung rotziger von „malleinisierten" Seris benutzt werden.

Bei der Konglutinationsreaktion gibt Blutserum von Pferden, denen Malleïn eingesprittzt ist, die aber gesund sind, ebenso wie die Komplementbindungsreaktion positive Reaktion.

Die Konglutinationsreaktion ist empfindlicher und anscheinend spezifischer wie die Komplementbindungsmethode. Bass

---

Zuwiderhandlung gegen ein Viehseuchenpolizeiliches Verbot.

(Urteil des Reichsgerichtes vom 2. Februar 1914.)

Der Handelsmann M. aus W. kaufte am 15. März 1913 vom Vorstande des Vieh-Assekuranzvereines in N. eine tuberkuloseverdächtige Kuh, für die der Kreistierarzt strenge Quarantäne angeordnet hatte. M. erlangte jedoch die Erlaubnis des Bürgermeisters zum Fortbringen des Tieres, führte es zuerst nach dem Dorfe R., wo es ihm von einem auswärtigen Metzger K. abgekauft wurde, und führte es am 17. März 1913 dem K. nach dessen Wohnorte S. zu Weil er das Tier von R. nach S. gebracht hatte, ist M. vom Landgerichte W. am 6. August 1913 zu 15 Mark Geldstrafe verurteilt worden, und zwar wegen Zuwiderhandlung gegen § 61,1 des Reichsviehseuchengesetzes von 1909 und § 211,2a der Ausführungsbestimmungen des Bundesrates hierzu, wonach tuberkulöses Vieh ohne Erlaubnis der Ortspolizei an keinen anderen Standort gebracht werden darf. Auf M.'s Revision beim Reichsgerichte hin beantragte der Reichsanwalt die Aufhebung des Urteiles. Zwar sei die Ausführungsbestimmung des Bundesrates als Rechtsverordnung nach Artikel 7,2 der Reichsverfassung ungültig, soweit sie sich nicht auf ein Blankettgesetz stütze oder, wie im vorliegenden Falle, keine Norm des Reichsviehseuchengesetzes wiederhole, doch trete hier an ihre Stelle die völlig gleichlautende Vorschrift in der rechtsgültigen Ausführungsbestimmung des preußischen Landwirtschaftsministers. Entscheidend sei aber, daß letztgenannte Verordnung die Entfernung des kranken Tieres aus einer „Absonderung" zur Voraussetzung der Strafbarkeit mache. Dieser Umstand sei hier nicht nachgewiesen. Ebenso fehle es am Vorsatz. Die Sache sei daher an die Vorinstanz zurückverwiesen, da die Strafkammer nicht berücksichtigt habe, daß die Bundesratsbestimmung nur eine Verwaltungsvorschrift, nicht eine Rechtsverordnung sei, und da es auch sehr fraglich erscheine, ob M. die Anordnung des Tierarztes gekannt habe.

Verschiedene Mitteilungen.

X. Tierärztlicher Weltkongreß.

Nach einer Mitteilung des englischen Organisationskomitees sind jetzt alle offiziellen Einladungen zu dem Kongreß ergangen.

In Erledigung eines Beschlusses des IX. Weltkongresses wird außer den mit dem Programme veröffentlichten Gegenständen noch folgende Frage behandelt: „Welchen Einfluß hat die Erblichkeit auf die frühzeitige Entwickelung jener Fehler, die die wirtschaftliche Verwendung der Pferde beschränken? Durch welche Erscheinungen äußert sich die bei Zuchttieren möglichst zu vermeidende Erblichkeit." Auch werden am letzten Kongreßtage durch die deutschen Kollegen, die bei den Ausflügen in die Hochzuchtgebiete die Führung übernehmen, einleitende Vorträge gehalten. Das Organisationskomitee hat sich bereits vergewissert, daß den Teilnehmern in der Nähe von London, sowie in anderen Teilen Englands eine große Zahl bester Zuchten gezeigt werden kann. Professor M. Call vom Veterinary College in Glasgow wird die Teilnehmer durch mehrere Clydesdale-Gestüte in der Nachbarschaft seines Wohnortes führen und dabei praktische Demonstrationen über die Merkmale dieser Pferderasse abhalten. Das vollständige Programm über die festlichen Veranstaltungen und die Ausflüge, die zweifellos sehr viel Interessantes bieten werden, erscheint später.

Bezüglich der zu erstattenten Berichte sei erwähnt, daß das Organisationskomitee bereit ist, Projektionsapparate für die Referenten zu stellen, die Gebrauch davon

Digitized by Google

machen wollen. Der Generalsekretär des Kongresses, Sir S. Stockman, M. R. C. V. S. 10 Red Lion Square, London, W. C. hat, um allen Wünschen gerecht werden zu können, ein Interesse daran, im voraus zu erfahren, wieviele Apparate notwendig sind. In seinem Namen bittet daher der Unterzeichnete die Herren Berichterstatter, die Bilder projizieren wollen, sich umgehend mit Sir Stockman wegen der Einzelheiten direkt ins Benehmen zu setzen. Die Zuschriften sind aus naheliegenden Gründen möglichst mit der Schreibmaschine zu fertigen oder, wo eine solche nicht zur Verfügung steht, unter Anwendung lateinischer Buchstaben abzufassen.

Die Mitgliederbeiträge sind nicht, wie dies mehrfach versehentlich geschehen ist, an den Unterzeichneten, sondern unmittelbar an den Schatzmeister des Kongresses, F. W. Garnett J. P., M. R. C. V. S., Dalegarth, Windermere oder 10 Red. Lion Square, London W. C., zu schicken. Die hierhin gelangten Beiträge sind, soweit ihre Annahme nicht verweigert wurde, der vorstehenden Adresse übermittelt worden.

Das Organisationskomitee hat bereits wegen Fahrpreisermäßigungen mit den verschiedenen Eisenbahnverwaltungen und Dampfschiffahrtsgesellschaften Verhandlungen angeknüpft, die bisher nur in Frankreich zu einem Ergebnisse geführt haben. Die dortigen Staatsbahnen haben die Gültigkeitsdauer der Tourenkarten Paris-London von 15 Tagen auf einen Monat verlängert. Die Karten werden vom 30. Juli bis 2. August ausgegeben und kosten 1. Klasse 74.10, 2. Klasse 49.85 und 3. Klasse 37.50 Francs. Die auch für die deutschen Kongreßbesucher eventuell in Betracht kommenden Dampferlinien Ostende-Dover, Flushing-Folkestone oder Flushing-Queenborough haben eine Fahrpreisermäßigung abgelehnt.

Ueber die Frage der Unterbringung der Kongreßteilnehmer in guten Londoner Hotels schweben noch Verhandlungen mit dem Organisationskomitee und der Firma Cook. Wesentliche Ermäßigungen und eventuell die Festsetzung eines Einheitspreises können nur erreicht werden, wenn eine größere Zahl (20—30) von Kongreßbesuchern in ein und demselben erstklassigen Hotel Wohnung nimmt. Als Einheitspreise sind 5 Schilling pro Bett und Tag gedacht. Um eine Unterlage für die weiteren Verhandlungen zu erlangen, richtet der Unterzeichnete an diejenigen Kongreßbesucher, die eine derartige Wohnung wünschen, die ergebene Bitte, ihm baldigst hiervon Mitteilung zu machen.

Schließlich wird noch bekanntgegeben, daß das englische Organisationskomitee die Kongreßmitglieder für Sonntag, den 2. August, zu einem Begrüßungsabend im Hotel „Cecil" in London bittet und hofft, daß die Mitglieder so früh in London eintreffen, daß sie dieser Einladung Folge leisten können.

Köln, den 16. April 1914.

Der deutsche Ausschuß
für den X. Tierärztlichen Weltkongreß.
I. A.: Lothes.

Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern.

Der bisherige Leiter des Gesundheitsamtes der Landwirtschafkammer in Züllchow-Stettin, Herr Dr. Zeller, ist als kommissarischer Hilfsarbeiter in die Veterinärabteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes (exped. Abt. in Dahlem) übergetreten. Herr Dr. Seibold hat, wie bereits in voriger Nummer mitgeteilt worden ist, die Nachfolgerschaft als Abteilungsvorsteher am Gesundheitsamte der Landwirtschaftskammer in Züllchow-Stettin übernommen.

Privatdozent für Anatomie und Histologie.

Dr. Eberhard Ackerknecht hat sich als erster Privatdozent der veterinär-medizinischen Fakultät der Universität Zürich, und zwar für die Fächer Anatomie und Histologie, habilitiert. Die venia legendi tritt mit diesem Sommersemester in Kraft.

Zur Studentenbewegung an der Wiener Tierärztlichen Hochschule.

Anläßlich des bevorstehenden Sommersemesters fand am 18. April eine Studentenversammlung statt, an der etwa 600 Studierende, sowie verschiedene Reichtagsabgeordnete teilnahmen. Es wurde eine Erklärung des Rektors etwa folgenden Inhalts verlesen: Die Regierung beabsichtige die strengsten Mittel anzuwenden, falls die Studentenschaft weiterhin beharre, auf illegalem Wege etwas zu erzwingen. — Das Gesuch des Rektors um seine Amtsenthebung sei in höchst ehrenvoller Weise für den Antragsteller vom Kriegsministerium abgelehnt worden. — Der Boden für einen Neubau der Hochschule sei angekauft. Bezüglich des Beschlagmeisterkurses tritt gegenwärtig prinzipiell keine Aenderung ein. Das Kriegsministerium ist Hausherr und läßt sich durch die Studierenden, die das Gastrecht genießen, nicht aus dem Hause weisen. Wenn jedoch Ruhe und Ordnung eintritt, werden wohltuende Aenderungen im Beschlagmeisterkurse eintreten. Mit der Fertigstellung des neuen Gebäudes tritt die Frage des Beschlagmeisterkurses von selbst aus dem Gesichtskreise der Hochschule. Man gab sich mit der Erklärung, daß der Neubau in die Wege geleitet sei, zufrieden, und beabsichtigt, die Vorlesungen wieder zu besuchen.

Regierungs- und Veterinärrat Klebba †.

Am Karfreitag verschied plötzlich nach längerem Leiden, von dem er vergebens in Meran Heilung gesucht hatte, der Königliche Regierungs- und Veterinärrat A. Klebba im 64. Lebensjahre. Seit 1898 hat er sein schwieriges und verantwortungsvolles Amt bei der Königlichen Regierung in Potsdam mit vorbildlicher Pflichttreue verwaltet und war uns allen während dieser langen Zeit nicht nur ein treuer Berater, sondern auch ein wohlwollender und liebenswürdiger Kollege.

In aufrichtiger Dankbarkeit werden wir sein Andenken stets in höchsten Ehren halten.

Die beamteten Tierärzte des Regierungsbezirks Potsdam.
I. A.: Kieckhaefer, Veterinärrat.

Prof. Dr. Karl Chun †.

Die zoologische Wissenschaft hat den Verlust eines ihrer bedeutendsten Vertreter zu beklagen. In Leipzig ist am 11. April der ord. Professor der Zoologie und Direktor des Zoologischen Institutes an der Leipziger Universität, Geh. Rat Dr. Karl Chun gestorben. Chun war der Nachfolger Leuckarts und ist besonders durch seine Tiefseeforschung bekannt geworden und durch seine Tiefseeexpedition auf der „Valdivia" im Jahre 1898/99. Erstklassige Werke entsprangen diesen Untersuchungen, von denen besonders zu erwähnen sind: „Aus den Tiefen des Weltmeeres", „Die Cephalopoden der deutschen Tiefseeforschung". Chun war ein glänzender akademischer Redner und gehörte auch nach dieser Richtung hin zu den bedeutendsten Persönlichkeiten der deutschen Gelehrtenwelt.

„Behringwerke" in Bremen und Marburg.

In Bremen ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit 675 000 Mark Stammkapital gegründet worden. Zweck der Gesellschaft ist die Herstellung therapeutischer Präparate. Insbesondere sollen unter persönlicher Leitung

Digitized by Google

und Kontrolle von Exzellenz von Behring die von ihm entdeckten Heilsera hergestellt werden. Exzellenz von Behring bringt zu diesem Zwecke die in Marburg bereits errichteten Laboratorien und Tierhaltungseinrichtungen in die Gesellschaft ein. Außerdem wird die Gesellschaft den von Exzellenz von Behring neu entdeckten Diphtherie-Schutzimpfstoff „T. A.", der Immunität gegen die genannte Krankheit verleiht, ausschließlich vertreiben. In Marburg wird eine von dem langjährigen Leiter der von Behringschen Laboratorien, Dr. Siebert-Marburg, geführte Zweigniederlassung errichtet. Als Geschäftsführer in Bremen fungiert Konsul Dr. William Söder. Der Vertrieb der Diphtherie-Heil- und Schutzmittel wird am 1. Juli 1914 aufgenommen, während die anderen Sera und Präparate sofort abgegeben werden.

IV. Sitzung des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern

Sonnabend den 2. Mai in Berlin.

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Bericht der Mitglieder des Ausschusses über die Tätigkeit der von ihnen vertretenen Kammern.
3. Kassenbericht.
4. Bericht der Kommission zur Beratung des Entwurfes einer neuen tierärztlichen Taxe und Beschlußfassung über die endgültige Fassung des Entwurfes.
5. Erledigung der Anträge vom 5. Dezember 1913:
   a) der Kammer für Ostpreußen, betreffend die einheitliche Handhabung der Geschäftsführung der Kammern bei Fragen der §§ 4 und 11 der K. V. vom 2. April 1911;
   b) der Kammer für Westpreußen, betreffend den Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem Gesetz;
   c) der Kammer für Ostpreußen, betreffend Stellungnahme zu der Denkschrift des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913;
   d) des Herrn Wigge-Düsseldorf, betreffend Erhebung einer tierärztlichen Personalstatistik im Deutschen Reiche.
6. Beratung über folgende neue Vorlagen und Anträge:
   a) die Schaffung einer tierärztlichen Standesordnung;
   b) die Errichtung besonderer Lehrstühle für Fischkunde und Fischkrankheiten an den Tierärztlichen Hochschulen Preußens (Antrag der Kammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande);
   c) die Auslegung und Handhabung des § 7 der preußischen Ausführungs-Bestimmungen vom 20. März 1913 zum Reichsfleischbeschaugesetz (Anträge der Kammern für Sachsen, Ostpreußen, Westfalen, Rheinland);
   d) die Berechtigung zur Entziehung des Wahlrechtes bei Verweigerung der Beitragsleistung (Vorlage der Kammer für Hessen);
   e) die Uebermittelung der stenographischen Berichte über die Ausschußsitzungen an die Tierärztekammern (Antrag der Kammer für Brandenburg);
   f) die Benachrichtigung der Kammervorsitzenden von der Niederlassung eines Tierarztes (Antrag der Kammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollern'schen Lande).

Berlin, den 18. April 1914.

I. A.: Wille.

Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Bericht über die Sitzung am 9. März 1914 im Landeshause zu Berlin.

Anwesend die Herren: Dr. Regenbogen-Berlin, Claus-Berlin, Meinicke-Berlin, Arnous-Berlin, Thieme-Berlin, Haunschild-Berlin, Dr. Kärnbach-Berlin, Dr. Poeppel-Berlin-Wilmersdorf, Dr. Garbe-Berlin-Lichterfelde, Loewner-Berlin-Schöneberg, Maak-Rummelsburg, Helfers-Prenzlau, Meyer-Schwiebus, Schrader-Brandenburg, Wulff-Kottbus, Dr. Lindemann-Seelow (Mark), Dr. Kupfer-Fürstenberg, Siemßen-Müncheberg, Dr. Pauli-Teltow, Schubert-Fehrbellin, Meier-Ketzin, Dr. Zehl-Beeskow, Lehmann-Calau, Bauschke-Friedrichshagen, Wille-Berlin-Friedenau als Mitglieder; ferner Herr. Geh. Regierungsrat von Gneist als Bevollmächtigter des Herrn Oberpräsidenten.

Bei der Eröffnung widmete der Vorsitzende dem verstorbenen Herrn Oberpräsidenten Exzellenz von Conrad einen warmen Nachruf; auch gedachte er des verstorbenen stellvertretenden Mitgliedes der Kammer, des Herrn Kreistierarzt Prieur-Berlin. Die Anwesenden ehrten das Andenken der beiden Verstorbenen in der üblichen Weise.

1. Der Vorsitzende verliest ein Schreiben des Herrn Landwirtschaftsministers, betreffend den Internationalen Tierärztlichen Kongreß in London.

Veranlaßt durch eine Aussprache in der Sitzung des Tierärztekammer-Ausschusses am 5. Dezember 1913 sowie durch ein Schreiben des Ausschusses wird sodann eine Kassenangelegenheit besprochen. Der Kassenführer, Herr Haunschild, berichtet, daß die Einnahmen im Jahre 1913 4263 Mark und das gegenwärtige Gesamtvermögen 6280 Mark betragen. Der Vorsitzende teilt mit, es sei in der genannten Kammerausschuß-Sitzung als auffällig bemerkt worden, daß von der Kammer für Brandenburg bisher nur der geringe Betrag von 700 Mark an die Ausschußkasse abgeführt sei; die Kammer habe in ihrer Geschäftsordnung bekanntlich die Bestimmung festgelegt, dem Ausschusse jährlich „nach Bedarf bis zur Hälfte" ihrer Einnahmen abzuführen. Wenn bisher nicht mehr als 700 Mark gezahlt seien, so habe dies daran gelegen, daß man nicht gewußt habe, welcher Geldbedarf beim Ausschusse vorhanden sei; da es sich jetzt aber um die Unterhaltung einer Zentralgeschäftsstelle handele, so müsse die Kammer jetzt die Hälfte ihrer Einnahmen zur Verfügung stellen, umsomehr, als auch alle Kammern in diesem Sinne beschlossen hätten. Herr von Gneist bemerkt, daß es nach den Erfahrungen bei den Kammern anderer Berufsstände sich nicht empfehle, beim Ausschusse Kapitalien zu deponieren, die dort nicht gebraucht würden; überschüssige Mittel müßten vielmehr den Kammern verbleiben; es sei zweckmäßig, daß der Auschuß einen Etat über seinen Bedarf aufstelle, nach dem sich die Kammern bezüglich der Höhe der von ihnen bereit zu stellenden Mittel richten könnten. Herr Schrader empfiehlt, dem Ausschusse die Mittel nicht zu beschränken, da sonst die Kosten einer Zentralgeschäftsstelle nicht bestritten werden könnten; wenn die größte Kammer sich ablehnend verhalte, so würden die übrigen Kammern bald das gleiche tun. Auch Herr Wille spricht sich dafür aus, daß die Kammer die Hälfte ihrer Einnahmen an den Ausschuß abführt; die Bereitstellung der Mittel für den Ausschuß sei nach § 21 der K.-V. dem Willen der Kammern überlassen; der Ausschuß müsse wissen, wieviel von ihren Einnahmen prozentualiter die Kammern für ihn bereitstellen wollen, danach könnten sich erst die Aufwendungen richten, die vom Ausschusse gemacht würden; wisse der Ausschuß nicht, welcher Teil der Kammereinnahmen ihm zufließe, so sei

Digitized by Google

er in seinen Dispositionen, vor allem bezüglich der Zentralgeschäftsstelle behindert. Herr Maak hält eine Auskunft darüber für erforderlich, wofür die dem Ausschusse zur Verfügung gestellten Mittel verbraucht werden. Herr Arnous bemerkt, es sei nicht unmöglich, daß der Kammerausschuß und der Deutsche Veterinärrat jeder für sich eine Geschäftsstelle errichte und empfiehlt gleichfalls, dem Kammerausschusse die Hälfte der jährlichen Einnahmen zu bewilligen.

Antrag Regenbogen-Schrader: Die Hälfte der Beiträge aus den Jahren 1912 und 1913 ist an den Ausschuß abzuführen. Der Ausschuß ist zu ersuchen, über die Verwendung der Geldmittel, insbesondere über die Kosten der Geschäftsstelle der Kammer Auskunft zu geben.

Antrag angenommen mit 24 gegen 1 Stimme.

2. Die Beschlüsse der Vorstandssitzung vom 11. Dezember 1913 werden verlesen. Es ist daraus folgendes hervorzuheben: Der Vorstand verhandelte über eine Anzeige der Apothekerkammer für Brandenburg gegen den Tierarzt Dr. S. in Berlin wegen Bezuges von Salvarsan aus einer Drogenhandlung und wegen einer Honorarforderung dieses Tierarztes. Der Vorstand hielt den Tatbestand nicht für ausreichend, um nach § 4 der K.-V. gegen Herrn Dr. S. vorzugehen, wenngleich er dessen Handlungsweise nicht für einwandsfrei erklären konnte. — Der Vorstand verhandelte ferner über eine Anzeige des Tierarztes J. in W. gegen den Tierarzt Q. in W. wegen Verletzung seiner Berufs- und Standespflichten. Dem Anzeigenden wurde aufgegeben, die Beweismittel für seine Anschuldigungen beizubringen. Die Angelegenheit hat noch keine Erledigung gefunden. — Der Vorstand nahm ferner Stellung zu einer Eingabe des Tierarztes K. in T., betreffend die Verteilung der Ergänzungsfleischbeschau im Kreise S. Der Vorstand hat Herrn K. anheimgestellt, beschwerdeführend an den Herrn Regierungspräsidenten in F. heranzutreten und dessen Entscheidung in der Sache der Kammer bekannt zu geben. — Der Vorstand nahm Kenntnis von einer Anzeige gegen den Tierarzt Dr. B. in C. wegen Beteiligung an einem Kadaver-Verwertungs-Unternehmen und beschloß, von einem Vorgehen gegen Herrn Dr. B. abzusehen. — Der Vorstand nahm ferner Kenntnis von einer Mitteilung des Ersten Amtsanwaltes in Charlottenburg von der Bestrafung des Oberveterinärs a. D., Sch., wegen Beleidigung. — Bezüglich einer Anzeige des Tierarztes F. in N. gegen den Oberstabsveterinär a. D. St. in B. wegen Verletzung der Standespflichten hat der Vorstand die erforderlichen Ermittelungen angestellt, die zu einem Ergebnisse noch nicht geführt haben. — In einer weiteren Sache ging der Vorstand wegen Unzuständigkeit zur Tagesordnung über. Der Vorstand nahm ferner Kenntnis von einem unsachgemäßen Artikel des Stabsveterinärs a. D. W. in Ch. im Berliner Lokal-Anzeiger über Tollwut und Hundesperre, beschloß jedoch, von einem Vorgehen gegen Herrn W. abzusehen.

3. Herr Schrader erstattete als Mitglied des Ausschusses Bericht über die Verhandlungen des Ausschusses vom 5. Dezember 1913. Herr Meier (Ketzin) bemängelte, daß die Tierärzte und selbst die Mitglieder der Kammern nicht ausführlich genug über die Verhandlungen in den Ausschußsitzungen unterrichtet würden; auch die Berichte über die Kammersitzungen in der Fachpresse seien durchweg alle zu dürftig ausgefallen. Diese Ansicht wurde von Herrn Haunschild unterstützt. Letzterer hob besonders hervor, daß das Interesse der Tierärzte für die Kammerverhandlungen mehr angeregt werden müßte. Das könne nur dadurch geschehen, daß alle Tierärzte möglichst ausführlich von den Verhandlungen in den Kammersitzungen Kenntnis erhielten. Hierzu äußerten sich auch der Vorsitzende und der Schriftführer der Kammer. Letzterer glaubt in Aussicht stellen zu können, daß der Ausschuß, wenn auch nicht für jedes Mitglied der Kammer, so doch eine größere Anzahl Exemplare der Verhandlungsprotokolle über die Ausschußsitzungen den Kammern zur Verfügung stellen wird.

Antrag Hauschild: Der Ausschuß wird ersucht, 6 Exemplare der Verhandlungsprotokolle der Ausschußsitzungen den Kammern zur Verfügung zu stellen. Die übermittelten Exemplare sollen bei allen Kammermitgliedern zirkulieren. — Antrag angenommen.

Antrag Haunschild-Meier: Die Sitzungsberichte der Kammer sollen möglichst ausführlich abgefaßt und in Separatabzügen allen im Kammerbezirk ansässigen Tierärzten übersandt werden. — Antrag angenommen.

4. Vorlagen des Ausschusses:

a) Anträge der Kammer für Ostpreußen, betreffend einheitliche Handhabung der §§ 4 und 11 der K.-V. vom 2. April 1911.

Die Kammer beschließt ohne wesentliche Debatte folgendes:

1. Ueber Angelegenheiten, die auf Grund des § 4 der K.-V. bei den Kammern anhängig gemacht werden, verhandelt und beschließt lediglich der Vorstand. Ueber die in diesen Sachen gefaßten Beschlüsse hat der Vorsitzende in der nächsten Versammlung der Kammer Mitteilung zu machen.
2. Die Frage der Zuständigkeit, welcher Kammer ein Tierarzt, der seinen Wohnsitz wechselt, bei Verletzung der Berufs- und Standespflichten unterstehe, ist gegenstandslos, da der Tierarzt durch den Fortzug sich der Jurisdiktion der Kammer seines alten Wohnsitzes entzieht; zuständig ist die Kammer desjenigen Bezirkes, in dem der Betreffende seinen Wohnsitz hat zu der Zeit, in der das Verfahren gegen ihn eröffnet wird. Für Tierärzte, die erst nach den letzten Wahlen approbiert sind, ist der § 4 anwendbar.
3. Dem Antrage der Kammer für Ostpreußen bezüglich der Veröffentlichung der Bestrafung eines Tierarztes auf Grund des § 4 der K.-V. wird insofern zugestimmt, als eine Mitteilung von der Bestrafung den übrigen Kammern zugehen soll; über die Veröffentlichung der Bestrafungen in der Fachpresse ist dagegen von Fall zu Fall zu entscheiden. Die Kammer geht dabei von der Voraussetzung aus, daß der Ausschuß die Zulässigkeit dieser Maßnahme bei dem Herrn Minister beantragen wird.
4. Der § 11 der K.-V. läßt keinen Zweifel darüber, daß die Einberufung der Stellvertreter in der Reihenfolge zu erfolgen hat, in der sie der Stimmenzahl nach gewählt sind. Die Einberufung ist stets Sache des Vorsitzenden.

b) Antrag der Kammer für Westpreußen: Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern wird ersucht, Schritte zu unternehmen, um

1. den Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes unter Aufhebung des Gesetzes, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser vom 18. März 1868. und des Abänderungsgesetzes hierzu vom 9. März 1881 und
2. eine Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem neuen Gesetze herbeizuführen.

Herr Schrader (Brandenburg) erstattete ein ausführliches Referat, dem er die Eingabe des Vereines preußischer Schlachthoftierärzte an den Herrn Landwirtschaftsminister vom 27. März 1912 zu Grunde legte. Die Schlußsätze dieser Eingabe lauten:

I. In dem Kommunalbeamtengesetze vom 30. Juni 1899 sind die Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte unzureichend geregelt.

Digitized by Google

II. Das Schlachthaus- und das Fleischbeschaugesetz haben die fast ausnahmslos bedrängte wirtschaftliche Lage der Schlachthoftierärzte nicht berücksichtigt.

III. Die preußischen Schlachthoftierärzte bitten daher Ew. Exzellenz ehrerbietigst, den schon 1901 von den Regierungsvertretern in der Petitionskommission des Abgeordnetenhauses in Aussicht gestellten neuen Entwurf des Schlachthausgesetzes baldigst ausarbeiten und einbringen zu lassen und durch ihn die Stellung der Schlachthofleiter und Schlachthoftierärzte zu Staat und Gemeinde ähnlich zu gestalten wie die der Lehrer höherer Lehranstalten. Insbesondere darin

1. die lebenslängliche Anstellung der Schlachthofleiter und der Schlachthoftierärzte sicherzustellen,
2. der Staatsregierung das Recht zu verleihen, an größeren Schlachthöfen die Zahl der Tierarztstellen mit lebenslänglicher Anstellung und überhaupt die Zahl der anzustellenden Tierärzte zu bestimmen,
3. Bestimmungen aufzunehmen, nach denen es möglich wird, Versetzungen aus einer in eine andere Schlachthofstelle vorzunehmen und zu gewähren,
4. Normen für die Besoldung der Schlachthofleiter und Schlachthoftierärzte festzulegen,
5. den Schlachthofleitern die stimmberechtigte Mitgliedschaft in den Schlachthofdeputationen zu geben, und
6. die Disziplinargewalt über die Schlachthoftierärzte den Regierungen zu übertragen.

Antrag des Referenten: Dem Antrage der Kammer für Westpreußen, sowie den Leitsätzen der Eingabe des Vereines preußischer Schlachthoftierärzte vom 27. März 1912 wird zugestimmt. — Antrag einstimmig angenommen.

c) Antrag der Kammer für Ostpreußen: Der Kammerausschuß wolle im Sinne der Erklärung und Denkschrift des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte, in Sachen der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913 an die städtischen und staatlichen Behörden, an zuständiger Stelle vorstellig werden.

Es referiert über diesen Gegenstand Herr Wille, der den Antrag stellt: dem Antrage der Kammer für Ostpreußen ist beizutreten und dem Ersuchen des Ausschusses gemäß die Zustimmungserklärung den in Betracht kommenden Stellen der Provinz Brandenburg direkt mitzuteilen.

Antrag angenommen.

d) Antrag Wigge: Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern ersucht den Deutschen Veterinärrat, dahin zu wirken, daß in allen Bundesstaaten alljährlich die Erhebung einer tierärztlichen Personal- und Berufsstatistik vorgenommen wird. — Dem Antrage wird ohne Debatte zugestimmt.

5. Die Beschlußfassung über die Auslegung und Anwendung des § 7 der preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Fleischbeschaugesetze wurde aufgeschoben, weil bestimmte Anträge nicht gestellt wurden.

6. Ueber den Entwurf einer Standesordnung fand eine Aussprache statt, an der sich der Vorsitzende, ferner die Herren Maak, Loewner, Meier (Ketzin) Haunschild und Wille beteiligten. Die Aufstellung einer Standesordnung wurde für erforderlich gehalten.

Antrag des Vorsitzenden: Zur Ausarbeitung des Entwurfes einer Standesordnung wird eine Kommission eingesetzt, von welcher in der nächsten Sitzung ein Entwurf vorzulegen ist; die Kommission besteht aus den Herren Claus, Schrader, Arnous, Meier (Ketzin), Dr. Zehl und Haunschild. — Antrag angenommen.

Schluß der Sitzung 4¾ Uhr.

Berlin, den 9. März 1914.

Der Vorsitzende:
Prof. Dr. Regenbogen, Geh. Regierungsrat.
Wille, Schriftführer.

Verhandlungsbericht über die Sitzung der Tierärztekammer für die Provinz Hannover vom 4. April 1914.

Eine Aenderung des § 7 der preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Fleischbeschaugesetze betreffend Ausübung der Beschau durch den behandelnden Tierarzt hält die Kammer nicht für erwünscht.

Die Notwendigkeit einer Abänderung des Schlachthausgesetzes vom 18. März 1889 hinsichtlich der Absätze 2 und 6 des § 2 erkennt die Kammer an und hält eine Verbesserung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte im Interesse des tierärztlichen Standes für dringend geboten.

Der Kammervorstand wird beauftragt, eine Zusammenstellung aller Maßnahmen aufzustellen und sämtlichen Tierärzten, Fachvereinen und Fachzeitschriften zu übermitteln, welche nach den seinerzeit geltenden Bestimmungen eine Handhabe zur Bekämpfung des Geheimmittelunwesens bieten.

Schließlich wird die Ausarbeitung einer Denkschrift beschlossen, durch welche die Notwendigkeit dargetan wird, daß allen Körungskommissionen ein Tierarzt nicht nur als Gutachter, sondern als stimmberechtigtes Mitglied angehören muß. Auch sollen Ermittelungen über die zurzeit bei der Ausbildung von Tierzuchtinstruktoren herrschenden Grundsätze sowie über die in den Bezirken der anderen Tierärztekammern bezüglich der Beteiligung der Tierärzte bei der Tierzucht bestehenden Verhältnisse angestellt werden.

Den in der vorigen Sitzung geäußerten Wünschen bezüglich der Beteiligung der Tierärzte an der Kontrolle des Milchverkehres ist inzwischen im Regierungsbezirke Hannover nach einer der Kammer zugegangenen Mitteilung des Regierungspräsidenten entsprochen worden.

Hannover, den 16. April 1914.

gez. Matthiesen, Schriftführer. gez. Dr. Esser, Vorsitzender.

---

13. Hauptversammlung des Vereines Preußischer Schlachthoftierärzte.

Die nächste Sitzung findet am 19. und 20. Juni in Berlin statt. Tagesordnung wird noch bekanntgegeben.

Verband der prakt. Tierärzte Preußens, Gruppe Westfalen.

Frühjahrsversammlung in Hamm, Sonntag, den 26. April 1914, nachmittags 2½ Uhr, im „Rheinischen Hof".

1. Bericht über die letzte Versammlung der Gruppe Düsseldorf; Ref. Theißen-Lippstadt.
2. Die Orts- und Kreisviehversicherungsvereine, der Handel mit minderwertigen Rindern und die Interessen des prakt. Tierarztes; Ref. Bertram-Soest.
3. Standesangelegenheiten.
4. Mitteilungen aus der Praxis (der Wert der Schweineseuche- und Kälberseuche-Sera).

Gäste sind freundlichst eingeladen.

Soest, April 1914.

I. A.: Bertram, Schriftführer.

Digitized by Google

Bericht des Vereines der Tierärzte des Reg.-Bez. Düsseldorf

über die Herbstversammlung am Sonntag, den 16. Novbr. 1913 im Hotel Heck zu Düsseldorf.

(Schluß.)

Der zweite Referent, Polizei-Tierarzt Dr. Möller, Düsseldorf sprach insbesondere über die Untersuchung und Beurteilung der postmortalen Veränderungen des Wildbretes und führte etwa folgendes aus:

Herr Kollege Weischer hat hauptsächlich das Wesen, die Erscheinungen und den Verlauf, sowie die Verhütung der hauptsächlichen Zersetzungen beim Wildbret Ihnen vor Augen geführt. Mir bleibt es demnach überlassen, die Untersuchung und die Beurteilung der postmortalen Veränderungen des Wildbretes zu behandeln und dabei auch die weniger wichtigen Zersetzungen, auf die Herr Kollege Weischer nicht zu sprechen gekommen ist, in meine Betrachtungen mit hinein zu beziehen. Vorher sehe ich mich jedoch noch gezwungen, noch einmal auf das Wesen der bereits von Herrn Kollegen Weischer berührten Zersetzungen zurückzukommen, weil es meiner Ansicht nach an der Zeit ist, unsere Auffassung über diese Zersetzungen vollkommen zu reformieren.

Herr Kollege Weischer hat Ihnen soeben den derzeitigen Stand der Frage der postmortalen Veränderungen mitgeteilt, wobei er in seinen Ausführungen in der Hauptsache Borchmann gefolgt ist. Mich haben vom Beginne meiner hiesigen Tätigkeit an die bisherigen Mitteilungen der einschlägigen Autoren auf diesem Gebiete nicht befriedigen können. Bei jeder Gelegenheit mußte ich sehen, daß das, was uns von den Hochschulen als unumstößliche Wahrheit gelehrt worden war, was in jedem Hand- und Lehrbuch als positiv sichergestellt zu lesen war, in der Praxis häufig versagte.

Sie wissen, daß es Eber war, der zuerst in umfassender Weise die postmortalen Veränderungen behandelte. Eber suchte sein Heil in chemischen Methoden. Ueber seine ernsthaften Versuche z. B., das Fleisch kranker Tiere von dem gesunder durch qualitative chemische Analyse verschiedener Organe, vor allem der Nieren, wenn ich nicht irre, unterscheiden zu wollen, ist die Fleischbeschauwissenschaft sehr bald zur Tagesordnung übergegangen. Jeder, der heute am Schlachthofe die Fleischbeschau in der Weise ausüben wollte, daß er auf Grund einer vorgenommenen Analyse irgend eines Organes die Tauglichkeit eines Tieres begutachten würde, würde unverweigerlich ausgelacht. Ebers ähnliche Untersuchungen über die Zersetzungsvorgänge beim Fleische dagegen werden heute noch allgemein gelehrt.

Wir wissen heute, daß die postmortalen Veränderungen auf der Tätigkeit von Enzymen oder Kleinlebewesen beruht. Die Produkte, die durch die Tätigkeit dieser Stoffe erzeugt werden, sind ungemein verschieden, sie hängen von der Art der Stoffe, von den äußeren Verhältnissen und vor allem auch von dem Substrat ab. Auf Wildfleisch wird ein und derselbe Zersetzungserreger ganz andere Produkte liefern, wie auf dem Fleisch anderer Tiere, das eine ganz andere Zusammensetzung hat. Ja, in jedem einzelnen Fleische werden wieder andere Produkte angetroffen. Es geht daher nicht an, zu sagen, in diesem Fleische hat sich Ammoniak gebildet, ergo ist es faul.

Nur die Bakteriologie und die Biologie setzt uns in die Lage, Einblick in die Vorgänge der Zersetzung tun zu lassen. Glage war der erste, der durch eingehende bakteriologische Untersuchungen Licht in das bisher über die Zersetzungen des Fleisches noch lagernde Dunkel brachte. Unter Berücksichtigung der Glageschen Untersuchungen, der neueren bakteriologischen Literatur und jahrelanger eingehender eigener Versuche mit den von Eber empfohlenen Reaktionen möchte ich so weit gehen, das von Eber errichtete Gebäude völlig einzureißen und anstelle des alten chemischen ein neues mit biologischen und bakteriologischen Bausteinen aufzubauen.

Ich kenne keinen einheitlichen Begriff „Verhitztsein", ich kenne keine „saure Gärung" beim Wilde usw. Es wäre dagegen folgende Einteilung zu treffen:

1. Autolyse,
2. Stickige Autolyse,
3. Fäulnis.

Dieses sind die hauptsächlich beim Wild in Betracht kommenden Zersetzungen, über die Herr Kollege Weischer gesprochen hat.

Ferner haben wir noch:

4. Bereifen,
5. Verschimmeln,
6. Leuchten,
7. Fleckige Farbstoffbildung,
8. Vermadung.

Wenn ich zunächst diese letzteren kurz abhandeln will, so sei folgendes mitgeteilt:

Unter Bereifen oder Beschlagen verstehen wir die Ansammlung von Kokken und Hefen auf der Fleischoberfläche in Gestalt eines weißen reif- oder mehlartigen Belages.

Verschimmeln ist die Besiedelung des Fleisches mit Schimmelpilzen, welche entweder in Form dichter weißlicher, sich von der Mitte aus grün färbender Flocken (Penicillium-Pinselschimmel), blauer oder gelbgrüner Rasen (Aspergillus-Kolbenschimmel) oder dichter, üppig in die Höhe strebender, mit schwärzlichen Punkten versehener Rasen (Mucorarten-Kopfschimmel) auftreten. Bereifen oder oder Verschimmeln beobachtet man nur an relativ trockenen Oberflächen. Beim Wild wird es im Handel kaum beachtet, wohl kann sich im Haushalte das übriggebliebene gekochte Fleisch mit diesen postmortalen Veränderungen infizieren.

Unter Leuchten verstehen wir bekanntlich die Ansammlung von Leuchtbakterien (Bacillus fluorescens etc.) und unter der fleckigen Farbstoffbildung, wie ich den Prozeß bezeichnet wissen möchte, die Besiedlung der Fleischoberfläche mit Kolonien eines einen roten Farbstoff bildenden Bakteriums (Bacillus prodigiosus) oder eines solchen, welcher einen blauen Farbstoff erzeugt (Bacillus cyanogenus).

Alle diese Prozesse werden nur höchst selten beim Wild angetroffen, dagegen findet man häufig die Vermadung, d. h. das Befallen des Wildes mit Fliegenlarven. Nach meinen Beobachtungen trifft man diese Maden hauptsächlich in der Schamgegend, an der Innenseite des Schenkels, am Bauche, in der geöffneten Bauchhöhle und schließlich am Kopf an.

Ungleich wichtiger sind ohne Frage die Autolyse, die stickige Autolyse und die Fäulnis.

Als Autolyse bezeichnet man die nicht durch Bakterien hervorgerufene Spaltung des toten Eiweißes. Ihnen ist diese Autolyse ja vor allem von dem Fleische der Schlachttiere her bekannt, wo sie die sogenannte Tafelreife des Fleisches herbeiführt. Beim Wilde spielt die Autolyse, die Reifung, deshalb eine besondere Rolle, weil das Wildbret viel länger als das Fleisch der Schlachttiere aufbewahrt werden kann, ohne in Fäulnis überzugehen. Man kann es daher besser ausreifen lassen und damit dem Wildbrete den pikanten aromatischen Geruch und Geschmack verleihen, den wir am Wilde so schätzen.

Die vorgeschrittenen Grade der Autolyse bezeichnet man als Hautgoût. Fälschlicherweise wird sehr häufig Fleisch, welches mit Aërobenfäulnis behaftet ist, als mit Hautgoût versehen bezeichnet.

Mit dem Namen „Stickige Autolyse" belege ich eine Zersetzung, die ebenfalls auf der Tätigkeit von Enzymen beruht, sich von der gewöhnlichen Autolyse jedoch dadurch unterscheidet, daß sie sehr schnell fortschreitet, wobei

Digitized by Google

unangenehm riechende Stoffe gebildet zu werden pflegen. Man beobachtet diesen Prozeß dann, wenn die Bedingungen für die Autolyse besonders günstig sind, wenn z. B. Fleisch feucht und warm aufbewahrt wird, ohne daß Fäulniskeime an dasselbe herankommen können. Beim Wilde finden wir die stickige Autolyse, falls das Wild sachgemäß ausgeweidet ist, hernach aber warm aufbewahrt bezw. aufeinandergeschichtet wird.

Unter Fäulnis schließlich verstehe ich den gleichen Prozeß, den Herr Kollege Weischer darunter verstanden wissen will. Nur kann ich ihm nicht folgen, wenn er in Anlehnung an Borchmann 3 Fäulnisformen unterscheidet. Meiner Ansicht nach kann man nur trennen eine Aërobenfäulnis, die ich mit dem Namen Außenfäulnis belegen möchte, und eine Anaërobenfäulnis, die Leichen-Fäulnis oder Tiefen-Fäulnis Glages. Das, was Borchmann Oberflächen- und Tiefen-Fäulnis nennt, ist ein und derselbe Prozeß, die gleichen aëroben Bakterien. Es ist die Aëroben-Fäulnis bezw. Außen-Fäulnis, wobei die Tiefen-Fäulnis Weischers nichts weiter ist, als ein vorgeschrittener Grad seiner Oberflächen-Fäulnis.

Die Aëroben-Fäulnis, die Glage als Fäulnis im engeren Sinne bezeichnet, von mir Außen-Fäulnis genannt, ist eine Fäulnisform, die durch obligat aërobe Keime hervorgerufen wird und daher stets von außen an das Fleisch herantritt. Es ist bei unseren Schlachttieren die am häufigsten auftretende Form, die Form, welche an und für sich an einwandfreiem Fleische nach einer gewissen Zeit aufzutreten pflegt. Von den Metzgern hiesiger Gegend wird derartiges Fleisch „roches" genannt. Die Aërobier setzen sich außen an das Fleisch an, wandern dann entlang den Bindegewebszügen und Gewebsspalten in das Innere. Wild ist gegen die Außenfäulnis besonders widerstandsfähig, was nach meinen Beobachtungen mehr noch als auf die feste Struktur des Wildfleisches auf die bakterizide Fähigkeit des Wildblutes beruht. Ich habe Wildblut bei warmer Sommertemperatur tagelang aufbewahren können, ohne daß sich Zeichen der Zersetzung einstellten, während das zur Kontrolle aufgestellte Blut der Schlachttiere hochgradig faul geworden war.

Meine zweite Form schließlich, die Aëroben-Fäulnis, die Leichen-Fäulnis, ist genau die gleiche Fäulnisart, wie sie Herr Kollege Weischer unter dem Namen Leichen-Fäulnis beschrieben hat. Es ist die Fäulnisform, die auftritt, wenn Wild einige Zeit unausgeweidet liegen bleibt. Vom Darm aus wandern dann die Anaërobier in das Fleisch und zersetzen es unter Gasbildung.

Was ist es nun mit den Bezeichnungen, die Eber in die Wissenschaft eingeführt hat und mit denjenigen, die Herr Kollege Weischer uns soeben vor Augen stellte?

Eber unterscheidet bekanntlich zwischen einer einfachen Säuerung, einer stinkenden und nicht stinkenden sauren Gärung. einer stinkenden und nicht stinkenden Fäulnis. Herr Kollege Weischer führt an: Reifung, Hautgoût und Verhitzen und die Fäulnisprozesse, wobei er die ersten drei Formen als Gärungsprozesse den Fäulnisprozessen gegenüberstellt.

Die einfache Säuerung und die nicht stinkende saure Gärung des Fleisches nach Eber muß ich als ein und denselben Prozeß ansehen, nämlich als die Autolyse, die Reifung des Fleisches. So hat es ja auch Herr Kollege Weischer getan.

Die stinkende sauere Gärung Ebers oder das Verhitztsein Ebers und Weischers wird in der Regel stickige Autolyse sein. Da hierunter aber alle Prozesse mit widerlichem Geruche, bei denen kein Ammoniak nachzuweisen ist, verstanden werden, so kann unter Umständen auch die Leichen-Fäulnis hierunter fallen.

Die ammoniakalische Gärung (Fäulnis) Ebers ist in der Regel die Aëroben-Fäulnis, die Außenfäulnis, es kann sich aber auch bei der stickigen Autolyse und bei einigen anderen Prozessen — ich habe es z. B. bei der reinen Verschimmelung festgestellt — Ammoniak bilden, so daß auch diese Prozesse nach Eber zu der Fäulnis, der ammoniakalischen Gärung gerechnet werden müßten. Der von Eber gemachte Unterschied zwischen „stinkende" und „nicht stinkende" Fäulnis schließlich hat überhaupt keine Berechtigung, er ist auch bereits von Borchmann fallen gelassen worden. Ob es bei einer Fäulnis stinkt oder nicht, hängt nicht von der Form der Fäulnis, sondern von der Beschaffenheit des faulenden Substrates ab. Schön kann man dieses z. B. bei Würsten beobachten, bei denen wasserhaltige Würste bei der Fäulnis stinken, faulige Dauerwürste jedoch einen solch schwachen Geruch verbreiten, daß dieser nur von dem Sachverständigen als faulig erkannt wird. Auch sämtliche Essig-Konserven z. B. riechen kaum bei der Fäulnis, während faules Wildfleisch stets einen widerlichen Gestank verbreitet.

Ueber die von Herrn Kollegen Weischer getroffene Einteilung der Fäulnis habe ich bereits gesprochen. Der Herr Vorredner hat außerdem die Reifung, Hautgoût und das Verhitzen als Gärungsprozesse den Fäulnis-Prozessen gegenübergestellt. Diese Einteilung kann ich auf keinen Fall gelten lassen, denn unter Gärungen versteht die Wissenschaft jede unmittelbar durch Kleinlebewesen hervorgerufene umfangreiche Zersetzung. Die Fäulnis darf deshalb nicht in einen Gegensatz zu den Gärungen gesetzt werden, im Gegenteile, sie kann als eine Gärung par excellance bezeichnet werden; ich möchte sie mit dem Namen Stickstoffgärung belegen; andererseits gehören die Reifung, Hautgoût und das eigentliche Verhitzen, die stickige Autolyse nicht zu den Gärprozessen, weil sie nicht durch Bakterien, sondern durch die Tätigkeit von Enzymen hervorgerufen werden.

Was nun die Untersuchung der postmortalen Veränderungen anbelangt, so pflege ich diese in eine Sinnesprüfung, eine chemische, eine histologische und in eine bakteriologische Prüfung einzuteilen.

Obwohl der Sinnesprüfung der Nachteil anhängt, daß sie allzu sehr von dem subjektiven Empfinden des Untersuchers abhängig ist, so muß ihr ohne Frage doch der Löwenanteil bei der Prüfung zuerkannt werden. Die Sinnesprüfung allein wird demjenigen, der Erfahrungen bei der Untersuchung hat, in allen Fällen eindeutige Resultate geben, wobei vor allem die Geruchsprüfung heranzuziehen ist. Die in der polizeilichen Nahrungsmittelkontrolle tätigen Kollegen werden mir Recht geben, wenn ich behaupte, daß mittelst der Nase jede Zersetzungsform sofort bestimmt werden kann, aber natürlich nur von dem, der Erfahrungen auf diesem Gebiete hat. Neben dem Geruche kommt die Konsistenz, die Farbe und der Geschmack in Betracht. Es erübrigt sich, hierauf näher einzugehen, da Herr Kollege Weischer Ihnen ja die Erscheinungen der Zersetzungen ausführlich vor Augen geführt hat.

Die Sinnesprüfung sollte insbesondere von denen, die nicht ständig mit den postmortalen Veränderungen zu tun haben, durch die histologische und bakteriologische Prüfung unterstützt werden. Erstere besteht hauptsächlich in der mikroskopischen Untersuchung der Struktur der Muskelfaser, die bakteriologische Prüfung in dem Nachweise von Keimen (Keimzählung) in der Untersuchungsprobe. Bei beiden Prüfungen sind die Proben aus verschiedenen Tiefen des Fleisches zu entnehmen.

Eine Hauptrolle spielt bisher noch die chemische Prüfung, die von Eber aufgebracht worden ist. Sie zerfällt in 1. Bestimmung der Reaktion, 2. Ammoniaknachweis mittelst der Salmiaknebelprobe und 3. Schwefelwasserstoffnachweis mit Hilfe der Bleiacetatprobe.

Mit Ausnahme der ersten Probe, der Bestimmung der Reaktion, halte ich die chemische Prüfung für wertlos. Ich weiß, daß ich hier Widerspruch erfahren werde, aber wer wie ich die Eber'schen Proben in tausenden von Fällen an-

Digitized by Google

gewandt hat, wird schließlich zu demselben Resultate gelangen.

Die Bestimmung der Reaktion, die mit angefeuchtetem Lakmuspapier vorgenommen wird, ist so einfach und allgemein bekannt, daß ich auf sie nicht näher eingehen will. Zur Ausführung der Salmiaknebelprobe hat Eber einen von Hauptner zu beziehenden Schrank konstruiert. Die Probe besteht einfach darin, daß ein ca. erbsengroßes Stück des Untersuchungsmaterials in einem geschlossenen Reagenzglase den Dämpfen eines aus einem Teil Salzsäure, einem Teil Aether und drei Teilen Alcohol absolutus bestehenden Gemisches ausgesetzt wird. Beim Vorhandensein von Ammoniak in der Probe bildet sich um die Probe ein grauer bis grauweißer Salmiaknebel. Die Bleiacetatprobe besteht darin, daß ein Tropfen Bleiacetatlösung in einem geschlossenen Glase den Verflüchtungen einer kleinen Probe des Untersuchungsmateriales ausgesetzt wird, wobei etwa vorhandener Schwefelwasserstoff den Bleiacetattropfen schwärzt. Eber hat empfohlen, den Tropfen auf ein Stück Papier zu bringen und dieses umgekehrt über ein Weinglas zu stülpen. Ammoniak ist kein Spezifikum der Fäulnis. Ammoniak kommt zwar in der Regel bei der Fäulnis vor, es gibt aber auch faulige Zersetzungen, bei denen Ammoniak in einzelnen Stadien oder während des ganzen Verlaufes der Zersetzung vermißt wird, anderseits wird auch Ammoniak, worauf ich schon hingewiesen habe, ab und zu bei der stickigen Autolyse und bei Verschimmelungen beobachtet. Auch gibt es Stoffe, worauf Glage hingewiesen hat, welche Ammoniak vortäuschen können, wie das Trimethylamin. Noch schlechter sind die Resultate mit der Bleiacetatprobe, von der ja Eber selbst schon wenig hält, da er zugeben mußte, daß Schwefelwasserstoff sich nicht bei jeder Fäulnis bildet. Zudem pflegt sehr oft bei der Autolyse sich auch Schwefelwasserstoff einzustellen.

Bei der Autolyse sowohl wie bei der Fäulnis sieht man bei der histologischen Untersuchung, daß die Muskelfaser brüchig gequollen ist, sie bekommt Längsspalten und Risse, schließlich geht die Querstreifung verloren, die Fasern platzen und zerfallen in der Querrichtung. Bei der Fäulnis sind alle diese Erscheinungen ausgesprochener als bei der Autolyse. Außerdem findet man bei der Fäulnis in der Regel Kristalle, die sich um sogenannte Kristallisationspunkte (Fasern des Einwickelpapiers) lagern, am meisten sieht man Tripelphosphate, die bekannten sargdeckelförmigen Kristalle.

Durch die bakteriologische Prüfung lassen sich mit Sicherheit die stickige Autolyse, bei der keine Keime in irgendwie erheblicher Zahl vorkommen, von der Fäulnis unterscheiden. Die gleiche Feststellung kann man auch mit der Reaktionsprüfung machen, da die Autolysen stets eine saure, die Fäulnis fast stets eine alkalische Reaktion zeigen.

Bezüglich der Beurteilung kann ich mich schließlich sehr kurz fassen, da sie sich aus dem Gesagten zum Teil schon von selbst ergibt.

Autolyse und somit auch der echte Hautgoût machen das Fleisch schmackhaft und damit wertvoller.

Die stickige Autolyse, d. h. die echte Verhitzung, ist nicht gesundheitsschädlich, sie macht das Fleisch des widerlichen Geruches wegen zu einem verdorbenen Nahrungsmittel. In vielen Fällen gelingt es übrigens, den stickigen Geruch durch Aufhängen des zerlegten Wildes in Zugluft oder Kühlräumen (nicht Gefrierräumen) zu entfernen.

Faules Wild ist als gesundheitsschädlich im Sinne des § 12 und § 14 NMG. anzusehen. Bei Anaëroben-Fäulnis muß stets das ganze Tier verworfen werden, bei der Außen-Fäulnis werden sehr häufig die Keulen und Rücken noch gerettet werden können.

Bereifen, Verschimmeln, Leuchten und fleckige Farbstoffbildung sind harmlose Prozesse, die zudem beim Wilde stets nur die Oberfläche befallen, so daß sie durch einfaches Abwaschen mit Salz- oder Essigwasser entfernt werden können.

Auch die Vermadung macht das Fleisch nicht gesundheitsschädlich, wohl aber sind die Teile, welche mit den Maden in Berührung gekommen sind, ekelerregend und zwar nur subjektiv ekelerregend, d. h. verdorben im Sinne des § 10, 11 des N.M.G. Abwaschen genügt nicht, die Teile müssen weggeschnitten werden.

Der Vorsitzende spricht beiden Herren Referenten für die außerordentlich interessanten Ausführungen unter dem Beifalle der Versammlung den Dank aus und stellt den Vortrag zur Diskussion.

An der nachfolgenden Besprechung, in der eine Reihe interessanter Fälle aus der Praxis der animalischen Nahrungsmittelkontrolle zur Sprache kamen, beteiligten sich besonders der Vorsitzende, die beiden Referenten, Dr. Keuten, Platen und Dr. Immisch. Zum Schlusse der Versammlung berichtete Kreistierarzt Veterinärrat Dr. Keuten, Geldern in einem sehr ausführlichen und interessanten Referat, das ebenfalls allseitigen Beifall fand, „über Melkmaschinen". An der sich anschließenden Diskussion beteiligten sich der Referent, der Vorsitzende, ferner die Herren Regierungs- und Veterinärrat Dr. Lothes, Krautstrunk, Weygold und Koppel. — Schluß der Sitzung 2 Uhr.

Eckardt. Voirin.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Direktor im Kaiserl. Gesundheitsamte, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. von Ostertag in Berlin, der Rote Adlerorden 3. Klasse mit der Schleife und der Krone; dem Veterinärrat Friedrich Stein, Kreistierarzt a. D., Marstall-Oberstabsveterinär in Dessau, die Krone zu den Ritter-Insignien 2. Klasse des Herzogl. Anh. Hausordens Albrechts des Bären, dem Kreistierarzt Voogdt, Stabsveterinär d. L. I, die Landwehrdienstauszeichnung 1. Klasse.

Ernennungen: Dr. Otto Feuge aus Bortfeld provisorisch zum Assistenten an der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Dr. Max Fleischer in Bonn zum 2. Schlachthoftierarzt in Zwickau, Dr. Bernhard Hoth und Dr. Johannes Schaaf in Berlin zu Städt. Tierärzten daselbst, Dr. Otto Meyer aus Wanzleben provisorisch zum Repetitor an der Ambulat.-Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, Dr. Ernst Müller in Ravensburg zum tierärztlichen Hilfsarbeiter beim Kgl. Medizinalkollegium in Stuttgart, Dr. H. Pütz, Leiter des Schlachthofes in Hörde, zum Schlachthofdirektor daselbst, Dr. Zeller zum kommissarischen Hilfsarbeiter der Veterinär-Abteilung des Kaiserl. Gesundheitsamtes (exp. Abteilung) in Dahlem.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Rudolf Biecker von Remagen nach Milspe, Arnold Christiani, Korpsstabsveterinär a. D., von Hannover nach Berlin-Halensee, Karl Egen von Dachau nach Munitz, F. E. P. (Argentinien), Dr. Emshoff. Stabsveterinär im Telegr.-Bat. Nr. 7, vom Truppenübungsplatz Zeithain nach Dresden-N., Otto Huith von Guxhagen als Vertreter des Schlachthofinspektors nach Labes, Dr. Olinger, Grenztierarzt, von Amanweiler in gleicher Eigenschaft nach Metz, Dr. Alfred Rosendahl von Milspe nach Barmen, Veterinärrat Dr. Stein, Kreistierarzt a. D. und Marstall-Oberstabsveterinär, von Dessau nach Ballenstedt, Dr. Oskar Zeh von Zwickau nach Hannover.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. Olinger in Metz.

Gestorben: Albert Dannemann in Fallersleben, Hermann Dombrowsky in Goßlershausen (Westpr.), Dr. Hans Eber, I. Assistent an der Medizinischen Veterinärklinik der Universität Gießen, Arthur Winter in Bennstedt, Tierarzt Dietrich-Cottbus.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 18. **Ausgegeben am 2. Mai 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.]

Zahlreiche tödliche Erkrankungen beim Rinde durch Simuliumstiche und Nachweis des Puppenstadiums dieser Mücken.

Von Professor Dr. **H. Mießner** in Hannover.

In diesem Jahre sind in der Leineniederung auffallend viel plötzliche Todesfälle beim Rinde nach Simuliumstichen vorgekommen, deren Kenntnis ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Kollegen Jacobsen in Neustadt a. Rbg. verdanke. Die kleinen fliegenähnlichen Mücken — Simulium reptans s. columbaczense und Simulium ornatum, die Kriebel- oder Columbaczer Mücke —, welche etwa 2—3 mm lang sind, entschlüpfen Ende April bis Anfang Mai den Puppen und befallen das Weidevieh in großen Schwärmen (s. a. P. Wigand, Vergiftung durch Mückenstiche. B. t. W., 1908, S. 858; N. Leon, Le simulium columbaczense en Roumanie, Zentrabl. f. Bakt. 51, 1909, S. 659; Dahlgrün, Viehsterben durch Simulium-Stiche, Hannov. Land- und Forstwirtsch. Ztg. 1911, S. 685).

Die Mehrzahl der hier bekannt gewordenen Todesfälle ereignete sich am 20. und 21. April, nachdem der Weidegang in der Woche nach Ostern (15. bis 18. April) begonnen hatte. Große Mückenschwärme konnten besonders an den heißen und sonnenreichen Tagen des 19. und 20. April beobachtet werden. Die Erkrankungen, die zu meiner Kenntnis gelangten, traten im Gebiete der Leineniederung, entweder in unmittelbarer Nähe dieses Flusses bezw. bis zu 3—4 km von diesem entfernt auf. Es sollen etwa 40 Tiere infolge der Stiche zugrunde gegangen sein. Ein hier beobachteter Fall ereignete sich auf einer Weide bei Niedernstöcken, die ca. 2½—3 Kilometer östlich von der Leine gelegen ist. Es herrschten an den bezeichneten Tagen stets Ostwinde. Von 15 zweijährigen, sehr gut genährten Tieren, welche bis auf eins, am Sonntag den 19. April noch gesund erschienen, lagen am nächsten Morgen (am 20.) 8 Stück tot auf der Weide. Von den übrigen sieben, sofort in die Stallungen gebrachten Rindern starben im Laufe der nächsten 12 Stunden noch weitere 4 Tiere, sodaß im ganzen von 15 Rindern 12 innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden verendet sind.

Es fanden sich bei allen Tieren flohstichähnliche rötliche Flecke, in besonders großer Anzahl dicht nebeneinander in der Gegend der Geschlechtsteile und an der Innenfläche der Vorder- und Hinterschenkel. Die kranken Tiere lagen viel, machten einen sehr matten Eindruck, der Puls war schwach und sehr frequent. Beim weiteren Fortschreiten der Krankheit verfielen die Tiere vielfach in Somnolenz, um schließlich zu verenden. Man beobachtete ferner Schwellungen im Bereiche des Halses, von der Brust bis zum Kehlgange. Das Gewebe fühlte sich an diesen Stellen teigig an und die Haut ragte beutelförmig über den Kinnwinkel hinweg.

Bei der Zerlegung erwies sich das Zwischengewebe am Hals und Kinnwinkel mit klarer Flüssigkeit stark durchtränkt, die nach dem Durchschneiden der Haut in großer Menge abfloß. Die Unterhaut unter den flohstichähnlichen Flecken war unverändert. Das Blut war flüssig, die Herzkammern waren prall mit Blut gefüllt. Unter dem Epikard der rechten Herzkammmer fanden sich zahlreiche flächenartig ausgebreitete Blutungen. Petechien und größere Blutungen wurden vornehmlich an beiden Herzohren und unter dem Endokard der Papillarmuskeln der rechten Herzkammer festgestellt. Leber und Nieren waren geschwollen, die Gallenblase war prall mit grüner, dünnflüssiger Galle gefüllt. In den Lungen bestand vereinzelt Oedem. Die Luftröhrenschleimhaut, ebenso die Schleimhaut des Kopfes war in der Mehrzahl der Fälle unverändert. Vereinzelt wurden Petechien in der Schleimhaut der Luftröhre beobachtet, die zuweilen einen größeren Umfang annahmen.

Irgendeine infektiöse Ursache konnte bisher weder durch Kultur- und Tierversuch, noch durch mikroskopische Untersuchung von Organ und Blutausstrichen nachgewiesen werden. Ueber die diesbezüglichen auch mit den Mücken und Puppen vorgenommenen Experimente soll später nach ihrem Abschluß ausführlich berichtet werden.

Es handelt sich wahrscheinlich mit Rücksicht auf den schnellen Verlauf und die geringe Inkubationszeit um Vergiftungen. Das Gift, welches vermutlich in den Speicheldrüsen der Mücke seinen Sitz hat, wird beim Stich in die Haut abgeschieden und gelangt in den Zirkulationsapparat, ohne daß schwere lokale Reizungen an den Injektionsstellen zustande kommen. Die ödematöse Infiltration des Zwischengewebes im Bereiche des Halses ist lediglich auf Stauungen zurückzuführen. Schwellungen auf der Schleimhaut des Kopfes bezw. der Luftröhre, wie vielfach angenommen wird, sind nicht beobachtet worden, ebenso wie auch Atmungsstörungen fehlten.

Da bisher bei uns über die Lebensweise der Simulien nur ganz unvollkommene Kenntnisse herrschten, so erstreckten sich meine Untersuchungen auch nach dieser

Digitized by Google

Richtung. Es kam mir vor allen Dingen darauf an, festzustellen, wo die Vorstadien der Mücke, also die Puppen, ihren Sitz hatten, ob in den in der Nähe gelegenen stehenden Gewässern, Sümpfen, Mooren etc. oder, wie vielfach vermutet wurde, nur in den fließenden Gewässern. Zahlreiche Untersuchungen der in der oben bezeichneten Weide befindlichen stehenden sumpfartigen Gewässer und Gräben führten zu keinem Resultate. Man fand wohl auf einigen Wässern eine Menge von toten Mücken, die aber wahrscheinlich nur dorthin verweht waren. Puppenstadien konnten sich weder an den Gräsern, Sträuchern, noch auf und in dem Wasser nachweisen lassen. Die weitere Untersuchung dehnte sich dann auf die Ufer der in unmittelbarer Nähe des Ortes Niedernstöcken vorüberfließenden Leine aus; sie waren in der Hauptsache mit Wasserampfer, Schilfgras und Sträuchern der Korbweide bewachsen. Man konnte an dem schlammigen Unterboden noch das Ueberschwemmungsgebiet erkennen. Bei der Untersuchung der vorjährigen trockenen Zweige, der Blätter des Wasserampfers, des Schilfgrases, sowohl im Wasser als an den trockenen Ufern des Flusses, fand sich eine Unzahl von Puppenstadien der Mücke. Jedes vertrocknete Blatt, jeder vertrocknete Stengel, die im Wasser standen oder während der Ueberschwemmung sich im Wasser befunden hatten, waren massenhaft mit diesen Gebilden bedeckt. Es handelte sich um dütenartige ca. 4 mm lange grau-weiße Gehäuse, die an den Blättern bezw. Stengeln in der Längsrichtung befestigt waren, mit der etwa 1—1½ mm im Durchmesser enthaltenen Oeffnung nach oben gerichtet. Bei den Blättern wurde stets die Unterseite bevorzugt. Von den noch in den Gehäusen sitzenden Puppen konnte man das schwarze Vorderende und die aus der Mündung des Gehäuses herausragenden 8 geißelartigen Röhren, welche zur Atmung dienten, erkennen. Die meisten Mücken schienen allerdings die Gehäuse bereits verlassen zu haben. Vereinzelt ließ sich beobachten, wie aus den Puppen die Mücken herausschlüpften. Es geschah dies aber nur dann, wenn die mit den Puppen behafteten Pflanzen vom trockenen Ufer, nicht aber aus dem Wasser herrührten. Dasselbe konnte man auch im Laboratorium feststellen, woselbst mit Puppen behaftete Pflanzen teils trocken, teils im Wasser aufbewahrt wurden. Nur im ersteren Falle entschlüpften fertige Mücken. Ein Zweifel, daß es sich im vorliegenden Falle um Simulium handelte, ist ausgeschlossen, da die ausschlüpfenden Mücken mit den seinerzeit den weidenden Rindern entnommenen Simulien identisch waren. Einzelheiten und Abbildungen sind einem späteren Berichte vorbehalten.

Ich möchte an dieser Stelle nicht versäumen, Herrn Lehrer Peez aus Hannover, der mir bei den Untersuchungen mit Rat und Tat hilfreich zur Seite stand, meinen verbindlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen.

Durch den Nachweis der Puppenstadien war ein wichtiger Punkt für die Entstehung der Krankheit aufgeklärt. Aus dem massenhaften Vorkommen der Puppen an der Leine, aus dem Fehlen derselben in der Nähe der verdächtigen Weiden, trotzdem daselbst große Mückenschwärme beobachtet wurden, muß geschlossen werden, daß die Mücken nur in der Leine, also in fließenden Gewässern, ihre Existenzbedingungen finden. Hieraus ergibt sich, daß die Mücken und dementsprechend auch die durch sie erzeugte Erkrankung der Rinder sich im Laufe der Zeit stets weiter flußabwärts verbreiten werden.

Der vorstehende Befund gestattet ferner ein Urteil über das plötzliche und katastrophenartige Auftreten der Erkrankungen und Todesfälle in dem dortigen Leinegebiet. Die Entwicklungsstadien der Mücke (Ei, Larve und Puppe) können sich nur im Wasser vollziehen. Die Mücken legen nach der Begattung und nach der Nahrungsaufnahme am lebenden Tier ihre Eier zu tausenden in das Wasser hinein. Diese Eier werden dann an den ruhigeren Stellen des Wassers, dort, wo sich viel Vegetation befindet und das Wasser infolge von Ausbuchtungen eine geringere Strömung besitzt, mit ihren schleimigen Hüllen festgehalten. Es entwickeln sich daselbst die Larven, die fest sitzen, und aus den Larven nachher die gleichfalls unbeweglichen Puppen. Die geschlechtsreife Mücke selbst ist außerordentlich empfindlich gegen Feuchtigkeit, wovon man sich jederzeit überzeugen kann. Da die Puppen festsitzen, so ist es unwahrscheinlich, daß die Mücken aus den an den Sträuchern und Gräsern unter der Wasseroberfläche befindlichen Puppen herausschlüpfen. Dies entspricht auch den oben mitgeteilten Beobachtungen. Auf dem Wege bis zur Oberfläche würden die Mücken ohne weiteres zugrunde gehen. Es ist der Schluß berechtigt, daß die Mücken erst dann der Puppe entschlüpfen, wenn die betreffenden Pflanzen, wie es nach dem Rücktritt des Wassers in dem Ueberschwemmungsgebiete stets im Frühjahre geschieht, trocken gelegt werden. Zum Ausschlüpfen ist ferner Wärme notwendig und wenn Trockenheit und Wärme zusammentreffen, so werden plötzlich den Puppen ungezählte Mengen Mücken entschlüpfen. Derartige Verhältnisse lagen aber in diesem Jahre vor; wir hatten ursprünglich viel Feuchtigkeit, sodaß große Bezirke in der Umgebung der Leine unter Wasser gesetzt waren und die Puppen sich aus den Eiern gut entwickeln konnten, dann trat Anfang April infolge der großen Trockenheit und Wärme plötzlich das Wasser verhältnismäßig schnell zurück und die warmen Sonnenstrahlen in der Mitte dieses Monats trugen dazu bei, daß aus den Puppen die Mücken ausschlüpften. So ist es zu verstehen, daß plötzlich ungeheure Mengen der Mücken frei wurden und zu gleicher Zeit die etwa weidenden Tiere befielen.

Während nun in früheren Jahren auf der oben bezeichneten Weide nur äußerst selten Todesfälle beobachtet wurden, muß in diesem Jahre noch ein besonderer Umstand neben der schnellen Entwicklung einer großen Anzahl von Mücken, denen so viele Tiere zum Opfer gefallen sind, mitsprechen. Diese Ursache ist in der Windrichtung zu suchen. Während die Mücken gewöhnlich in der Umgebung der Niederung schwärmen werden, können sie, wenn zufällig mit einer starken Entwicklung auch günstige Winde sich vereinigen, durch diesen Wind weiter vom Ufer weggetrieben werden. Die Insekten suchen dann instinktiv die Stellen auf, wo sie eine größere Anzahl von Rindern zu ihrer Nahrung vorfinden. So war es auch hier an den gefährdeten Tagen. Am 19. und 20. April herrschte Ostwind, und da die Weide östlich von der Leine lag, so sind die Mücken mit dem Ostwind so weit verschlagen worden und haben sich auf die Tiere, die am Waldesrande weideten, gesetzt. Die Unzahl von Mücken, die plötzlich die Rinder befielen, führte dann zu der schnellen Vergiftung.

Die vorstehenden Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen, ich hielt mich aber für verpflichtet, trotzdem schon hierüber zu berichten, um die günstige Gelegenheit nicht vorübergehen zu lassen, etwaige auch an anderen Orten gemachte Beobachtungen zu sammeln; es würde dies wesentlich dazu beitragen, unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Erkrankung, ihre Erscheinungen zu Lebzeiten und nach dem Tode der Tiere zu erweitern. Ebenso könnten dabei das Verbreitungsgebiet der Mücke und die etwa vorkommenden Arten, deren es 30 geben soll, ermittelt werden.

Ich würde daher den Herren Kollegen, in deren Wirkungskreis ähnliche Erkrankungen vorgekommen sind, für Beantwortung folgender Fragen sehr dankbar sein:

1. Welcher Art waren die beobachteten Krankheitserscheinungen?

Digitized by Google

2. Zu welcher Zeit ereigneten sich die Todesfälle und welche Veränderungen wurden bei der Zerlegung gefunden?
3. Ist die Krankheit schon früher in derselben Gegend und bejahendenfalls zu welcher Zeit aufgetreten?
4. Sind Simuliidae beobachtet worden?
5. Finden sich in der Nähe der Weiden Waldungen, Sümpfe, Moore, Bäche oder Flüsse?
6. Wie weit sind Flüsse oder Bäche vom Erkrankungsgebiet entfernt.
7. Welche Windrichtung herrschte an dem Tage der Erkrankung?
8. Finden sich an den Flußufern Puppenstadien?

Endlich bitte ich gegebenenfalls um Einsendung von Simulien-Mücken und Simulien-Puppen an das Hygienische Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Die Mücken sind leicht in der Weise zu fangen, daß man mit der Mündung einer Medizin- oder Pulverflasche am Bauche von Rindern oder Pferden, welche mit den betreffenden Simulien behaftet sind, entlang fährt. Etwaige dortsitzende Mücken fallen in die Flasche, die mit Korken, Papier oder Watte zu verstopfen und einzusenden ist. Die Puppen sind unschwer an den Ufern des in Frage kommenden Flusses auf den dort vorhandenen Pflanzen, vornehmlich an der unteren Seite, zu finden.

Bekämpfung: Für die Bekämpfung der Rindererkrankung lassen sich nur allgemeine Anleitungen geben, die sich ganz nach den Lebensbedingungen der Simulien richten. Die Schwärmzeit erfolgt nach den bisherigen Erfahrungen von Ende April bis Anfang Mai und dauert in der Regel etwa 2—3 Wochen. Sie wird sich etwas verschieben, je nachdem wir ein warmes und trockenes oder ein kaltes und feuchtes Frühjahr haben. (Es soll außerdem noch eine 2. Generation im August schwärmen.) Während dieser Zeit ist der Weidegang in unmittelbarer Nähe eines fließenden Gewässers, das Simulienpuppen beherbergt, am meisten gefährdet; die weiter abliegenden Weiden (etwa mehr als 2 km) werden nur dann von Mückenschwärmen befallen, wenn die Mücken durch vom Wasser kommende Winde dahin verweht werden.

Kühle Witterung verhindert das Ausschlüpfen der Mücken und die Weide kann daher an solchen Tagen beschickt werden. Ist man aus wirtschaftlichen Gründen gezwungen, auch bei warmer Witterung die Weide auszunutzen, so wird es sich empfehlen, den Weidegang auf die Nachtzeit zu beschränken. Die Mücken schwärmen zu dieser Zeit vermutlich überhaupt nicht, aber selbst wenn dies geschähe, so pflegen sich die Nächte zur angegebenen Jahreszeit noch stark abzukühlen und auch aus diesem Grunde ein Schwärmen zu verhindern. Hochwasser im Vorjahre, schnelles Sinken des Wasserstandes im Frühjahr infolge längerer Trockenheit und große Wärme sind dem Ausschlüpfen der Mücken besonders günstig. Hierdurch werden gleichzeitig unzählige Mücken von ihren Puppen frei und können daher in dichten Schwärmen die Tiere befallen.

Endlich wären die an den Ufern befindlichen Weiden und sonstigen Pflanzen, welche unzählige Simulienpuppen beherbergen, zu entfernen oder im Herbst ganz kurz zu schneiden.

Milchhygienische Notiz aus dem Landespolizeibezirke Berlin.

Von Prof. Dr. Kurt Schern, Ames (Jowa).

In der letzten Zeit meines Aufenthaltes in Berlin habe ich Gelegenheit gehabt, einige orientierende hygienische Untersuchungen der Milch, welche in Berlin in den Konsum gelangte, auszuführen.

Im Landespolizeibezirke Berlin war bisher die „zuständige Stelle" für „hygienische" Milchuntersuchungen hauptsächlich der Polizeichemiker. Mir war es interessant, festzustellen, wie die vom Polizeichemiker auf Grund der „Stichproben-Untersuchung" unbeanstandet in den Verkehr gelassene Milch vom tierärztlich-hygienischen Standpunkt aus beschaffen ist und welche Befunde man bei einfachen orientierenden Prüfungen solcher Milch erheben kann.

Es kam mir bei meinen Feststellungen nicht darauf an, das spezielle Untersuchungsgebiet des Chemikers zu berühren. Für mich kam nur die Feststellung solcher en- und exsomatischen Veränderungen in Betracht, welche meist mit der Physiologie und Pathologie der Tiere, sowie der Bakteriologie der Tierkrankheiten in Zusammenhange stehen. Für mich ist, wie ich bereits früher*) ausgeführt habe, eine „Milchhygiene", welche nicht ganz besonders die Untersuchung auf pathologische Eutersekrete mit in ihren Bereich schließt, ein „Unding". Wie sehr ich mit meiner Behauptung Recht habe, wird dem Leser aus den nachfolgenden Zeilen ohne weiteres klar werden. Auch geht wiederum aus meinen Befunden hervor, daß in der milchhygienischen Praxis zuerst der Hygieniker im Laboratorium an der Milch den entsprechenden Befund erheben und die entsprechende Diagnose stellen muß. Diese wird dem praktischen Tierarzte, der jeweilig die klinische Kontrolle der entsprechenden milchliefernden Tiere ausübt, zur weiteren Veranlassung mitgeteilt. Wie man ohne diese ständige Mitarbeit der praktischen Tierärzte eine erfolgreiche Milchhygiene betreiben will, ist mir nicht verständlich.

Im August 1912 ist, wenn ich nicht irre, ein Erlaß von den beteiligten Ministerien in Preußen gegeben worden, der den Verkehr mit Kuhmilch für die Zukunft regeln soll. Die mit dem weiteren Verfolg der Materie betrauten Stellen der Regierung sind wohl noch eifrig damit beschäftigt, festzustellen, wie am besten in den verschiedenen Landesteilen, der jeweiligen Sachlage entsprechend, der Milchverkehr im Sinne des erwähnten Erlasses zu regeln ist. Die Materie ist nicht leicht zu bearbeiten. Da aber die weitere Durchführung des Erlasses zunächst im wesentlichen mit in die Hände der alten, erprobten technischen Regierungsräte gelegt ist, so können wir hoffen, daß sämtliche Fragen eine den modernen Forderungen der Wissenschaft entsprechende glückliche und schnelle Lösung finden und daß nicht nur die Kreistierärzte, sondern vor allen Dingen die praktischen Tierärzte bei der neuen Milchkontrolle ausreichend zur Mitarbeit herangezogen werden.

Meine in Berlin vorgenommenen orientierenden Milchprüfungen erstreckten sich besonders auf den Nachweis der Säuregrade mit Hilfe des Lactoacidometers**), ferner der Euter-Entzündungsprodukte, wie

1. Blutflüssigkeit,
2. Fibrin,
3. Leukozyten,
4. Erytrocyten,
5. Epithelien,
6. Ichorrhöse und putride Massen.

Diese Produkte habe ich teils mit der Labhemmprobe**), teils mit der Leukozytenprobe nachzuweisen versucht. In ähnlicher Weise, wie der Tierarzt eine

---

*) Schern, Die tierärztliche Diagnostik der Milchveränderungen. Verlag Richard Schoetz, Berlin, Wilhelmstr. 10.

**) Käuflich bei der Firma Paul Altmann, Berlin, Luisenstraße 47 zu haben.

**) Schern, B. T. W. 1913, Nr. 49. „Labtabletten für die Labhemmprobe zur Diagnose der pathologischen Milch und Mastitiden.

Digitized by Google

Harnuntersuchung mit verschiedenen Reagentien vornimmt, wird auch die Milch mit Hilfe bestimmter Reagentien usw. untersucht. Für die Labhemmprobe im Speziellen werden die Labtabletten, welche für die gedachten Zwecke von der Firma Dr. N. Gerber, Leipzig, Karolinenstraße 13, mit näherer Gebrauchsanweisung zu beziehen sind, verwendet. Die Labtabletten werden in denkbar einfachster Weise zu ungefähr je 5 ccm der Untersuchungsmilch zugefügt. Hiernach lösen sich die Tabletten in der Milch auf und bringen sie bei entsprechender Versuchsanordnung entweder zum Gerinnen oder nicht. Milch, in der sich Entzündungsprodukte befinden, gerinnt nach Zusatz der Labtabletten in der Regel nicht, während „gesunde" Milch nach Zusatz sehr geringer Labmengen gerinnt. Die Labhemmprobe arbeitet zuverlässig und gut, wie es besonders die schönen Arbeiten Pallmanns*) im hygienischen Institute der ehemaligen Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart (Leiter: Professor Dr. Reinhardt) ergeben haben. Besonders gut ergänzen sich die Labhemmprobe und die Leukozytenprobe, da die Labhemmprobe gerade häufig in den Fällen „pathologische" Milch anzeigt, in denen sich ein derartiger Befund mit Hilfe der Leukozytenprobe nicht erheben läßt.

Die Leukozytenprobe wurde in den Gläschen vorgenommen, die seinerzeit für diese Zwecke Trommsdorff angegeben hat.

Außerdem wurde der Bodensatz und der aufgerahmte Teil der im Zentrifugiergläschen befindlichen Milch nach dem Zentrifugieren in allen Fällen in der herkömmlichen Weise mikroskopisch untersucht.

Hatte ich in einer Milch pathologische Produkte mit Hilfe der angeführten Proben etc. ermittelt, so suchte ich Einzelproben von den Kühen der betreffenden Milchlieferanten zu erlangen. Das ist mir auch in einigen Fällen geglückt und ich will zwei dieser Fälle, einen weniger markanten und einen recht bezeichnenden, hier anführen.

Gesamtmilchprobe I (Februar):

Befund: Labhemmung 1 : 4000,
Leukozyten nicht ganz 1,0 °,
Lactoazidometer 10 °,
Mikroskopischer Befund: Ohne Besonderheiten.

Auf Grund dieses Befundes hatte ich Verdacht- daß die fragliche Milch mit pathologischem Eutersekrete vermischt war. Ich untersuchte deshalb die Mischmilch der Kühe jedes Einzellieferanten. Im ganzen kamen 24 Einzellieferanten in Betracht. Von diesen 24 Milchproben hatte nur die mit Nr. 11 bezeichnete eine komplette Labhemmung, weit über 2,0 Leukozytenbodensatz und Kapselstreptokokken im mikroskopischen Präparate.

Mithin war unter den Lieferanten nur einer, von dessen Kühen die „kranke" Milch geliefert worden war. Weitere Feststellungen ließen sich in diesem Falle leider nicht machen.

Gesamtmilchprobe II (Dezember):

Befund: Labhemmung 1 : 3000,
Leukozyten über 2,0,
Lactoazidometer 6 °,
Mikroskopischer Befund: Viele Streptokokken, jedoch ohne Kapsel, Kokken, Stäbchen.

Die mit Rücksicht auf den vorstehenden Befund ausgeführte weitere Untersuchung erstreckte sich auf 67 Proben, wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich ist.

Nr. der Proben	Labhemmung (Titer der Labh. 1 : 6000)	Leukozyten, Bodensatz etc.	Mikroskopischer Befund
1	1 : 4500	0,5	ohne Besonderheiten
2	1 : 5000	0,4	„ „
|| 3	komplett	1,2	Kapselstreptokokken
4	1 : 5000	0,2	ohne Besonderheiten
5	1 : 5000	0,4	„ „
6	1 : 5000	0,3	„ „
7	1 : 5000	0,4	„ „
8	1 : 6000	0,4	„ „
9	1 : 6000	Spur	„ „
10	1 : 6000	0,3	„ „
||| 11	komplett	über 2,0	Kapselstreptokokken
12	1 : 5000	0,8	ohne Besonderheiten
13	1 : 5000	0,4	„ „
14	1 : 40 0	0,6	„ „
||| 15	komplett	Weit über 2,0. Viel blutiger Bodensatz	Kokken und Stäbchen. Sehr viele rote Blutkörperchen
16	1 : 4000	0,6	ohne Besonderheiten
||| 17	komplett	1,9	Stäbchenbakterien
18	1 : 6000	Spur	ohne Besonderheiten
||| 19	komplett	1,4	Kapselstreptokokken
? 20	1 : 2000	0,8	einzelne kolostrumkörperchenähnliche Gebilde
21	1 : 4000	0,4	ohne Besonderheiten
||| 22	komplett	über 2.0	Kapselstreptokokken und Stäbchenbakterien
||| 23	komplett	fast 1.0	Kapselstreptokokken und Stäbchenbakterien
||| 24	komplett	1,2	große Kokken
25	1 : 6000	0,3	ohne Besonderheiten
|| 26	komplett	1,0	Streptokokken, Stäbchenbakterien
||| 27	komplett	1,5	„ „
||| 28	komplett	weit über 2,0	sehr viele feine, schlanke Stäbchenbakterien
29	1 : 5000	0,3	ohne Besonderheiten
30	1 : 6000	0,2	„ „
? 31	1 : 1000	Spürchen	„ „
32	1 : 5000	0,3	„ „
||| 33	komplett	nicht ganz 1,0	viele Tuberkelbazillen u. Kokken im Bodensatz
34	1 : 6000	0,6	ohne Besonderheiten
? 35	komplett	nicht ganz 1,0	„ „
|| 36	komplett	1,0	Streptokokken mit Kapseln, Stäbchenbakterien
37	1 : 1000	0,7	sehr viele Stäbchenbakterien
38	1 : 4000	0,5	ohne Besonderheiten
39	1 : 4000	0,6	„ „
40	1 : 5000	0,3	„ „
||| 41	komplett	1,3	Kokken, vereinzelt säurefeste Stäbchen, Stäbchenbakterien
? 42	1 : 3500	0,9	Stäbchenbakterien
43	1 : 6000	0,2	ohne Besonderheiten
44	1 : 6000	0,2	„ „
||| 45	komplett	Weit über 2,0. Völlig blutiger Bodensatz	Streptokokken mit Kapsel, Kokken, Stäbchen, Erythrozyten, Epithelien
46	1 : 6000	0,4	ohne Besonderheiten
47	1 : 6000	0,2	„ „
48	1 : 5000	0,4	„ „
||| 49	komplett	Weit über 2,0	Stäbchen, Kokken und einzelne kolostrumähnliche Gebilde
||| 50	komplett	„ „ 2,0	Kapselstreptokokken
51	1 : 6000	0,4	ohne Besonderheiten
52	1 : 5000	0,6	„ „
53	1 : 6000	Spur	„ „
54	1 : 6000	0,4	„ „
55	1 : 6000	0,6	„ „

*) Pallmann, Die Milchlabhemmprobe. Freudenstadt. Druck von Oscar Kompert, 1912.

Digitized by Google

Nr. der Proben	Labhemmung (Titer der Labh. 1:6000)	Leukozyten, Bodensatz etc.	Mikroskopischer Befund
56	1:6000	0,3	ohne Besonderheiten
57	1:4000	0,7	„ „
58	1:5000	0,8	„ „
59	1:6000	0,2	„ „
60	1:3000	0,8	„ „
61	1:5000	0,7	„ „
62	1:6000	0,5	„ „
III 63	komplett	1,9	Kokken, vereinzelt Streptokokken
64	1:6000	0,2	ohne Besonderheiten
65	1:6000	0,3	„ „
III 66	komplett	2,0	Kapselstreptokokken
67	1:5000	0,2	ohne Besonderheiten

Auf Grund dieser Untersuchung habe ich die mit 2 und 3 Strichen versehenen Proben als mit pathologischen Produkten und pathogenen Bakterien vermischt betrachtet. **Es sind das im ganzen 19 Milchproben von 67.** Die Milch der Kühe, welche diese 19 Proben geliefert haben, ist als gesundheitsschädlich und genußuntauglich zu bezeichnen.

Die vier mit einem Fragezeichen versehenen Proben habe ich als „von der Norm abweichend" oder „als verdächtig" bezeichnet. Die Milch dieser vier hier in Betracht kommenden Kühe hätte nochmals nach einiger Zeit untersucht werden müssen, doch war mir dies aus äußeren Gründen unmöglich gemacht.

Doch geht aus den festgestellten Tatsachen zur Genüge hervor, wie dringend notwendig die tierärztliche hygienische Untersuchung aller der in den Verkehr zum Konsum gelangenden Milch ist. Aus anderen, in ähnlicher Weise von mir ausgeführten Untersuchungen, die ich aus bestimmten Gründen hier nicht ausführlich wiedergeben will, ist zu folgern, daß zirka 20 bis 30 Prozent aller in Berlin in den Verkehr gelangenden Milch mit Krankheitsprodukten und Krankheitserregern vermischt ist.

Es läßt sich gar nicht übersehen, welcher Schaden sowohl der konsumierenden als auch der landwirtschaftlichen Bevölkerung aus diesen Tatsachen erwächst und wieviel Krankheitskeime täglich durch den Genuß der fraglichen Milch unter der Bevölkerung und besonders unter den Säuglingen ausgestreut werden.

Natürlich bin ich weit entfernt — und das hebe ich ausdrücklich hervor — gegen den Polizeichemiker irgend einen Vorwurf oder eine Anklage zu erheben, da mir diese Aufgabe nicht zufällt.

Alle Schichten des deutschen Volkes nehmen ein großes Interesse an der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit und deshalb sehen wir auch die Vertreter der maßgebenden Stellen und Behörden fast ständig in den Korporationen, die sich die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit als Ziel ihrer Arbeit gewählt haben. Hoffen wir, daß es mit den repräsentativen Besuchen der Wohltätigkeitsveranstaltungen dieser Korporationen nicht sein Bewenden hat, sondern daß auch die praktische Arbeit geleistet wird, welche zur allgemeinen gründlichen Beseitigung der erwähnten Mißstände führt. Die Statistik wird später einmal den Erfolg dieser Arbeit zeigen, wenn wir das Ziel aller milchhygienischen Bestrebungen, die Durchführung eines „Reichsgesetzes betreffend die Milchuntersuchung" erreicht haben werden.

Referate.

Experimentelle Untersuchungen über die bakterizide und giftzerstörende Kraft einer sauren Milch, das sogen. „Gioddu" in Sardinien.

Von Giovanni Rozini.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 87.)

Unter dem Namen „Gioddu" existiert in Sardinien ein Milchpräparat, das ähnlich Yoghurt, Kefyr usw. durch spezifische Gärung erzeugt wird. Das Präparat kann aus Kuh-, Ziegen- oder Schafmilch, die roh, gekocht, entrahmt oder als Vollmilch verwendet wird, hergestellt werden. In der Regel wird Gioddu durch sorgfältiges Vermischen von Gioddu mit gekochter und auf 35° C. abgekühlter Milch bereitet. Das Agens der Gärung ist ein besonderer Bazillus (B. sardos).

Um den Einfluß des Gioddu auf die Bakterienflora des Darmes festzustellen, hat R. bei Ratten, Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen und bei sich selbst die Anzahl der Keime im Kote festgestellt und dann nach Verfütterung von Gioddu dasselbe getan. Zum Vergleiche hat er die Versuchstiere auch eine Zeit lang auf Milchdiät gesetzt.

Ferner prüfte R. wie sich Typhus- und Cholerabazillen sowie der B. prodigiosus gegen Gioddu verhielten.

Schließlich untersuchte R., wie sich die Giftbildung im Darmkanal unter dem Einflusse des Gioddu verhielt, indem er die Fäzes vorbehandelter Tiere trocknete, pulverisierte, extrahierte und das filtrierte Extrakt Versuchstieren subkutan beibrachte.

R. kam zu folgenden Ergebnissen:

1. Bei Tieren und Menschen wird durch den Genuß von Gioddu die Zahl der Keime in den Fäzes bedeutend stärker herabgesetzt als durch reine Milchdiät.
2. Gioddu ist imstande, Typhus- und Cholera-Bazillen, sowie den B. prodigiosus abzutöten.
3. Fäzes von Tieren, welche mit Gioddu ernährt sind, enthalten viel weniger Gifte als diejenigen mit anderer Nahrung versehener Tiere.

Frick.

Die Dauer der passiven Immunität gegenüber dem Tetanusantitoxin.

Von E. H. Ruediger, Manila.

(The Philippine journal of Science 1913, Bd. VIII, Sec. B, Nr. 2, S. 139–143.)

In einer früheren Arbeit berichtete der Autor, daß bei Meerschweinchen, denen passive Immunität gegen Tetanusantitoxin durch Antitetanusserum vom Pferde verliehen worden war, diese passive Immunität kurz sei und vielleicht nicht länger als drei Wochen anhalte. Die heutigen Experimente, die drei Hauptfragen umfaßten, zeitigten folgende Resultate:

1. Die subkutane Einverleibung von 1500 Einheiten des Antitetanusserums vom Pferd in einen anderen Pferdekörper verleiht eine passive Immunität von sechs bis achtwöchentlicher Dauer.

2. Meerschweinchen, die wiederholt der Impfung mit Antitetanusserum vom Pferd unterworfen worden sind, erwerben nicht die Kraft, es schneller zu eliminieren; sie erwerben eine Toleranz, die sich durch eine längere Immunitätsperiode kennzeichnet.

3. Nach wiederholten Injektionen von normalem Pferdeserum in Meerschweinchen, denen eine Antitetanusseruminjektion vom Pferde folgt, erreichen solche Meerschweinchen eine längere passive Immunitätsdauer als diejenigen, die nicht in dieser Weise vorbehandelt sind.

Sustmann.

Digitized by Google

Antiphlogistine.

Von Laborator N. O. Engfeldt.

(Svensk Veterinärtidskrift, 18: De Arg., 1913, Häft 11. S. 401—423.)

Das Antiphlogistine der Firma Kade-Denver Co., Berlin-Wilmersdorf, ist von seiten des Verfassers einer sorgfältigen Untersuchung unterzogen worden. Die chemische Untersuchung ergab als Hauptbestandteil des Präparates ein durch kleine Mengen von Eisen und Kalium verunreinigtes Aluminiumsilikat, das anscheinend eine Zwischenstufe zwischen Kaolin und Bolus alba bildet und nur als Bindemittel für den zweiten Bestandteil, das Glyzerin, dienen dürfte. Letzteres besitzt einen Wassergehalt von 14% und dürfte aus diesem Grund und wegen seines Gehaltes an Buttersäure nicht als chemisch rein angesehen werden können. Außer den eben erwähnten beiden Stoffen finden sich noch minimale Mengen von Jod, und zwar nicht in freier, sondern in gebundener Form, sowie Bor- und Salizylsäure und zur Parfümierung von ätheri schen Oelen das Wintergrün- bezw. Pfefferminzöl. Nach der Behauptung des Fabrikanten und verschiedener deutscher Tierärzte besitzt das Präparat, in dem übrigens durch die bakteriologische Untersuchung Stäbchen und Kokken nachgewiesen wurden, hygroskopische Eigenschaften. Diese dürften wohl auf seinen Gehalt an Glyzerin zurückzuführen sein. Jedoch ist, wie Versuche am Menschen und am Pferde, bei denen Verbände angelegt wurden, ergeben haben, die Fähigkeit des Präparates, aus der Haut Feuchtigkeit aufzunehmen, entweder gar nicht oder nur in ganz unbedeutendem Maße vorhanden. Denn als der Verband nach 24 Stun abgenommen wurde, waren die Watte und die Binden trocken, die an der Watteschicht haftende Paste dagegen nicht, wie hätte erwartet werden müssen, klebrig, sondern von fester Konsistenz. Da nun dem Präparate die Hygroskopizität fehlt, so kann es auch keine lokale Hyperämie hervorrufen. Die Wirkung des Präparates ist demnach nur eine ganz geringe und steht durchaus nicht im Einklange mit dem hohen Preise, der dafür vom Fabrikanten verlangt wird. Derselbe Zweck wird erzielt durch Ersatzpräparate, die bedeutend billiger sind. Als solche wären zu nennen

Rp.: Kaolin 550
Glyzerin depr. . . 450
M. f. Pasta

oder, falls ein antiseptischer Verband angewendet werden soll, das Kataplasma Kaolini der amerikanischen Pharmakopoe. Dieses besteht aus

Kaolin. pulv.	577,00
Acid. bor. pulv.	45,00
Thymol.	0,50
Methyl. salizyl.	2,00
Ol. Menth. pip.	0,50
Glyzerin	375,00

M. f. past.

Das Kaolin wird sterilisiert, indem es 1 Stunde bei 100 Grad erhitzt wird, dann wird die Borsäure und das Glyzerin zugemischt. Nachdem die Mischung etwas abgekühlt ist, wird das in Methylsalicylat gelöste Thymol und das Pfefferminzöl hinzugefügt. Im gut verschlossenen Gefäß aufzubewahren und bei Gelegenheit zu bereiten. **Bass.**

Der Mißbrauch des Wassers in der Veterinärchirurgie.

Von Dr. Fairise,

früher Militärtierarzt, z. Z. Abteilungschef an der Universität Nancy.

(Revue générale de Médecine vétérinaire 1913, Nr. 249.)

Es ist schon lange her, daß man auch in der Veterinärchirurgie zu der Einsicht gelangt ist, es werde bei der Wundbehandlung viel Mißbrauch mit den wässerigen Lösungen antiseptischer Mittel getrieben. Es war besonders durch die lange Jahre in allgemeinem Gebrauche gestandene Karbolsäure offensichtlich geworden, daß alle derartigen chemischen Stoffe allzu angreifsweise gegen das Gewebe vorgehen und das Leben der Zelle geschädigt wird. Eine weitere Erkenntnis war es dann auch, daß wo möglich ein noch größerer Abusus mit Wasser getrieben wird, mit dem vielen Waschen und Berieseln der Wunden, die Tierärzte sind dadurch zu förmlichen Fanatikern der „chirurgischen Reinlichkeit" gemacht worden, trotzdem man ganz wohl wußte, daß Feuchtigkeit eine der wesentlichsten Bedingungen für das Gedeihen aller Mikroben ist, Trockenheit aber ihren Tod bedeutet. Man sah die Verfehlung ein, es geschah dies aber in der Tierheilkunde mehr in der Theorie, in der Praxis handelte man nur wenig danach oder gar nicht. In der humanen Chirurgie verhielt sich dies anders, sie wurde schon vor längerer Zeit gründlich refomiert.

Erst in der neuesten Zeit hat sich eine entschiedene Abwendung von dem seitherigen Verfahren zu vollziehen begonnen und der Verfasser erwarb sich ein großes Verdienst, indem er Alarm schlug und nicht bloß vor den vielfachen Gefahren des Wassers und der antiseptischen Lösungen aufs ernstlichste warnte, sondern auch die Mittel und Wege anwies, in welch anderer, zweckmäßiger Weise in der Veterinärchirurgie fernerhin zu verfahren ist.

In Frankreich geht zurzeit der erste energische Anstoß gegen das Lister'sche System merkwürdigerweise gerade von einem der eifrigsten Verfechter der alten Methode aus, von Lucas-Championnière. Er ist der erste, der ein entschiedenes Verdammungsurteil ausspricht und die Tierärzte seines Landes zur Umkehr herausfordert, sonderbarerweise auf Grund derselben Pasteur'schen Theorie, welche zur Einführung der früheren Antiseptik geführt hatte.

Die Veränderungen, welche die Zellen erleiden, wenn sie reichlich mit Wasser und wässerigen Solutionen imbibiert werden, sind auch jetzt mikroskopisch besser studiert. Nicht allein liefert Wasser den Bakterien ein überaus günstigen Milieu, es trägt auch durch Waschen und Irrigieren zur Verbreitung derselben in der Wundfläche bei, da die Keime dadurch auch auf Stellen hingetragen werden, wohin sie sonst nicht gekommen wären. Auch die Beigabe eines Antiseptikums hilft dem nicht ab, die chemischen Produkte töten die Bakterien und ihre Sporen erst nach längerem Kontakt. Die Mikroben liegen zudem nicht bloß an der Oberfläche, sondern auch in der Tiefe und deren Buchten und werden überhaupt nicht getroffen, wenn sie dort in Gerinnseln u. dergl. eingehüllt sind und sich verstecken und vermehren können. Außerdem sind es gerade diese antiseptischen Stoffe, welche solche bakterienschützende Koagula hervorrufen.

Schon reines Wasser und schwache Lösungen müssen die Vitalität des Zellenkomplexes schädigen, weil es zur Oedematisierung des Gewebes kommt und damit sowohl das osmotische als das isotonische Gleichgewicht verloren geht. Gut gewaschene Wunden heilen immer langsamer und eitern auch länger, schon weil die Phagozytose in Unordnung gerät. Die Eiterung muß begünstigt werden, wenn die Gewebsmasse aufgelockert wird und die versteckten Mikroorganismen sich leichter ausbreiten können. Daß auch die Ernährung der Zelle notleidet, geht auch daraus hervor, daß man so leicht schlaffe und blasse Granulationen erhält.

Um ja recht reinlich vorzugehen, sind die Ueberrieselungen so beliebt geworden, sie erweisen sich aber am schlimmsten und dasselbe gilt von den feuchten Umschlägen, den Dauerverbänden und Kataplasmen. Von Irrigationsapparaten u. dergl. kann nicht mehr die Rede sein. Man wollte mit derlei Maßnahmen die Natur in ihren Heilbestrebungen bona fide unterstützen, schwächte aber ihre reparatorische Aktivität empfindlich ab, zum Glück ist aber die vis medicatrix kräftig genug, um schließlich trotz allem Unverstand Meister zu werden.

Digitized by Google

Bei den Hautkrankheiten und exanthematischen Bloßlegungen der Haut ist man in der Tiermedizin glücklicherweise schon längere Zeit vom Gebrauche des Wassers abgekommen, wässerige Lösungen dienen hier nur mehr im akuten entzündlichen oder pruriginösen Stadium. Wasser schadet besonders durch das Aufquellen der Epidermis und Erweichung der Kutis, wodurch diese in ihrer Widerstandskraft gegen weitere Infektion abgeschwächt wird. Man nimmt hier seine Zuflucht zur Trockenbehandlung mit Pulver und Pomaden. Auch die beliebten Seifenlösungen müssen wegfallen, um die Haut nicht ihrer schützenden Fettschicht zu berauben.

Nach diesen zeitgemäßen Ausführungen, denen noch weitere hinzugefügt werden könnten, geht Fairise auf die Beantwortung der Frage über, in welch wirksamerer und besonders weniger offensiver Weise nunmehr in der Wundbehandlung vorgegangen werden soll.

Wichtig und häufig selbst maßgebend für den ganzen Verlauf der Wundbehandlung ist die erste Behandlung des Traumas, die stets eine Reinigung der Wundfläche notwendig macht, da es ohne Schmutz nie abgeht. In der Landpraxis, um die es sich hier besonders handelt, bedient man sich ausnahmslos des gewöhnlichen Wassers, mit dem das erstemal gewaschen werden muß, später kann man sich auch mit Abtupfen der Wunde begnügen, eine gründliche Entfernung oder Ausschwemmung der Bakterien läßt sich ohnedies nicht erzielen, es bleiben immer Keime zurück, die sich in kurzer Zeit vermehren. Mit filtriertem oder destilliertem Wasser würde man auch nicht viel weiter kommen, es ist nie keimfrei, ebenso nicht das sterilisierte Wasser, weil man in den Stallungen sich der gewöhnlichen Geräte bedienen muß, wie sie der Besitzer hat. Am einfachsten geschieht die bloße Reinigung mit abgekochtem Wasser, eine Desinfektion muß ja doch nachfolgen, mäßige Wassermengen sind hinreichend, von Douchieren oder Rieseln kann, wie schon erwähnt, keine Rede sein.

Als keimtötende Mittel stehen sehr zahlreiche chemische Stoffe zur Verfügung, es haben sich aber nur die wenigsten praktisch bewährt; zurzeit spielt die Hauptrolle der Alkohol. Da er bei 90° das Eiweiß gerinnen macht, alles Koagulieren aber zu vermeiden ist, verwendet man ihn besser zu 60—70°. Er ist ein mächtiges bakterizides Wundmittel, ohne die Vitalität der Zellengebilde erheblich zu stören, es kehren diese bald wieder zu normaler Funktion zurück. Der Alkohol dient nicht bloß zur ersten Toilette der Wunde, man kann ihn bis zur Vernarbung fortgebrauchen, setzt aber mit Vorteil zeitweise aus, je nach der vorschreitenden Heilung; auch eine Abwechslung kann vorgenommen werden mit den üblichen antiseptischen Lösungen, schon Abtupfen genügt meist. Man imbibiert die aus hydrophiler Wolle oder Torfwatte bestehenden Tampons mit Alkohol, und legt sie auf die Wunde, wo sie durch einen Klebstoff fixiert werden, wenn ein Verband zum Schutze gegen äußere Schädlichkeiten angezeigt ist. Das Verbinden geschieht kurzweg in der Art, daß man auf den imbibierten Tampon eine trockene Wattschichte legt, darüber einige kurze Bindestriche anbringt und deren Ränder mit Kollodium bestreicht; letztere werden sodann auf die umgebende Haut befestigt. Noch stärker klebt Mastisol, eine konzentrierte Lösung von Mastix.

Das Abnehmen des Verbandes erfolgt leicht durch Alkohol, Aether oder Benzin, welche den Klebestoff verflüssigen. Das ganze Verfahren ist sehr einfach und hat sich in der Praxis gut bewährt, der Verband hält gut auch bei unruhigen Tieren und läßt sich zum Unterschiede von anderen Verbänden an allen Körperstellen leicht anbringen. Mastisol hat im Balkankriege vortreffliche Dienste geleistet (Holterbach). Am besten verwendbar sind die antiseptischen Lösungen zum Reinhalten der Haut rings um die Wunde.

Nächst dem Alkohol ist besonders die Jodtinktur (verdünnt) zu empfehlen, sie ist ein vortreffliches Topikum und um so wirksamer, wenn vorher nicht gewaschen wird, um die Zellen nicht aufzublähen, besonders paßt sie für offene Gelenkwunden. Aehnliches gilt auch vom Jodoformäther und der Labarraqueschen Lösung.

Viele Wunden können, einmal gut desinfiziert, auch trocken und offen behandelt werden, was nicht genug empfohlen werden kann, sie heilen durchweg rascher und mit besserer Narbe. Zur Weiterbehandlung dienen mit großem Vorteile die üblichen Wundstreupulver. Fairise rühmt besonders Kohle, Zucker, Borsäure, Dermatol, Jodo- und Xeroform, Glutol. Silbernitrat leistet gleichfalls vorzügliche Dienste.

Vesikantien, die viel zur Beschmutzung beitragen, könen ganz wegfallen, wenn man sie nicht etwa zum Immobilisieren nötig hat, dagegen bleiben die Drainageröhren nach wie vor unentbehrlich. **Vogel.**

Extractum Cannabis als Allgemeinanaestheticum.

Bericht aus der Chirurgischen Klinik des New York-American Veterinary College.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 1, S. 92—93.)

An dieser Stelle wird über interessante Erfolge bei der Allgemeinanästhesie mittelst Extractum Cannabis Americane berichtet. Die Patienten erhielten zu diesem Zwecke 10—15 ccm des vorher filrierten flüssigen Extraktes in die Jugularvene injiziert. Nach wenigen Minuten wurden dieselben schläfrig, legten sich selbst auf das zubereitete Strohbett und versanken in einen tiefen Schlaf. Der Schlaf genügte vollauf bei den in Frage kommenden Operationen, wie Rohrer, Ovariotomie, Kryptorchidenoperation usw. Es wird deshalb als ein gutes Allgemeinanästhetikum bezeichnet. **Sustmann.**

Filariosis bei Pferden.

Von Dr. Chas. F. Harrington, Camp Overton, Mindanas, P. J.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 1, S. 87—90.)

Unter den klinischen Symptomen der Surrakrankheit — Schwellungen im Bereiche der abhängigen Körperpartien, Durchtreten im Fessel usw. — kam bei australischen Pferden ein Leiden zur Beobachtung, das sich bei näherer Untersuchung als Filariosis charakterisierte. Der Autor fand nämlich im Blute Parasiten, die sich als Jugendzustände von Filarien deklarierten. Auf einen Blutstropfen kamen im Durchschnitte fünf der sehr beweglichen Larven. Uebertragungsversuche durch Blutinjektionen auf andere Pferde waren ohne Erfolg. **Sustmann.**

Agenesie einer Niere.

Von Rivière.

(Revue vétérinaire 1913, S. 160.)

Verfasser fand bei der Schlachtung einer Kuh nur eine (linke) Niere; an Stelle der rechten Niere befand sich nur eine kleine, taubeneigroße Zyste ohne Ureter. Die vorhandene linke Niere war vergrößert, so daß sie das Gewicht zweier normaler Nieren besaß. Die histologische Untersuchung derselben ergab, daß es sich um eine echte Arbeitshypertrophie handelte. **Rievel.**

[Aus der Medizinischen Klinik des Veterinär-Institutes.

Behandlung der Brustseuche mit Neosalvarsan.

Von G. Palmgren.

(Svensk Veterinärtidskrift, 18: De Aarg., 1913, Häft 12, S. 437—458.)

In der Klinik des Veterinärinstitutes zu Stockholm wurde zur intravenösen Injektion des Neosalvarsans, das im Gegensatze zum Salvarsan gar nicht oder nur sehr wenig

Digitized by Google

reizt, zunächst der Professor Dahlströmsche Apparat zur Injektion von Brustseucheserum verwendet. Dieser, mit einem Doppelgebläse ausgestattet, ist aber eigentlich für die subkutane Injektion größerer Flüssigkeitsmengen bestimmt. Für die intravenöse Injektion würde genügen, wenn der Apparat einfach aus einer Spritze von Glas mit einem Gummischlauch, einem Trichter und einem Gummischlauch besteht. In der Klinik wurde in den späteren Fällen ein Apparat verwendet, der aus einer gewöhnlichen Flasche mit Gummistöpsel und zwei Glasröhren zusammengesetzt ist. Von diesen gestattet die eine der Luft den Zutritt zur Flasche, durch die andere fließt die Lösung aus (die Flasche wird bei der Injektion umgekehrt gehalten). In seinem unteren Teile wird der Schlauch durch eine Glasröhre unterbrochen. Diese ermöglicht es, zu sehen, wenn die Lösung zu Ende ist und die Luft an deren Stelle tritt. Das Ansatzstück paßt zu der relativ feinen Kanüle. Vor der Injektion wird die Flasche mit Zubehör sterilisiert. In allen Fällen, auch bei sehr schweren Arbeitspferden von über 700 kg Gewicht, werden 4,5 g Neosalvarsan injiziert. Nur bei Ponnypferden sind kleinere Dosen angezeigt. Zur Auflösung des Präparates wird gewöhnliches Wasserleitungswasser benutzt. Ist die Kochsalzlösung sterilisiert, z. B. dadurch, daß sie 10—15 Minuten gekocht worden ist, dann wird die Ampulle mit dem Neosalvarsan geöffnet und der Inhalt in der Kochsalzlösung gelöst. Das Kochsalz und das Neosalvarsan zusammen bilden eine mit dem Blutplasma isotonische Lösung. Die Temperatur der Kochsalzlösung darf 20—22 ° nicht übersteigen. Denn das Neosalvarsan oxydiert leicht, und zwar in Lösung bedeutend leichter wie die neutralisierte Lösung des alten Salvarsans. Deswegen darf die Lösung nicht länger aufbewahrt werden. In der Praxis dürfte es sich daher empfehlen, die sterile Kochsalzlösung in einer Flasche mit sich zu führen und bei der Ankunft die Ampulle mit dem Salvarsan zu öffnen und den Inhalt zu lösen. Der günstigste Zeitpunkt für die Injektion dürfte der zweite Krankheitstag sein; Gesichtsstörungen, Blindheit oder andere üble Folgen wie Lahmheit, Hautausschlag oder irgend eine andere Krankheit wurde nach der Injektion niemals bemerkt. Die Temperatur hält sich in den typischen Fällen etwa 24 Stunden nach der Injektion über 40 °. Nach etwa 36 Stunden fällt sie auf 39,5—39 ° und nach 48 Stunden auf 38,5—38 °. Das Salvarsan übt demnach eine koupierende Wirkung auf das Fieber bei Brustseuche aus. Die Pulsfrequenz nimmt in derselben Weise ab wie die Temperatur. Verdichtungen, die bereits vor der Injektion waren, nehmen nicht zu und werden rasch zur Resolution gebracht. Der Unterschied in der Größe der Verdichtungen und der Resolution zwischen den mit Salvarsan und den nach der alten Methode behandelten Fällen ist auffallend. Mitunter, aber nicht immer, kann die Entwicklung einer Verdichtung durch rechtzeitige Anwendung des Mittels verhindert werden. Nachkrankheiten wurden in den behandelten Fällen nicht beobachtet und es dürfte anzunehmen sein, daß diese sich einschränken lassen werden, weil durch Tötung des spezifischen Ansteckungsstoffes die Vermehrung und Ueberhandnahme der sekundären Bakterien, die Ursache der Nachkrankheiten, verhindert wird. Deswegen dürfte sich die frühzeitige Anwendung des Neosalvarsans trotz seines hohen Preises auch empfehlen bei billigeren Pferden, da es das fieberhafte Stadium und die Rekonvaleszenz ganz erheblich abkürzt und die Pferde infolgedessen bedeutend früher zur Arbeit wieder verwendet werden können. **Bass.**

Ein Fall von Fremdkörper im Herzen beim Hund.

Von Assistent W. Borg.

(Svensk Veterinärtidskrift, 18: De Aarg., 1913, Häft 12, S. 458—461.)

Bei der Sektion einer 4 Jahr alten weißen Spitzhündin wurde ein ziemlich seltener Fall eines durch einen Fremdkörper verursachten Herzfehlers festgestellt. Nach dem Vorberichte hatte das Tier etwa 14 Tage vor seinem Tod einen Anfall von Epilepsie gehabt. Seitdem war es schläfrig und unlustig gewesen und hatte am Tage vor seinem Tod eine starke Depression des Nervensystemes, Unlust,, Mangel an Appetit und „Lähmung“ gezeigt. Bei der Sektion zeigten sich die pathologischen Veränderungen fast ausschließlich auf die Brusthöhle beschränkt. Hier fand sich etwa ein halbes Liter reines Blut. Im Herzbeutel zeigte sich gegen die linke Lunge eine zirka 1 cm lange Oeffnung. Diese war veranlaßt durch die durch die Herzwand gedrungene Spitze einer Nadel. Der mittlere Lungenlappen war an der kardialen Fläche im Bereich eines 5 Oer großen Fleckes zerfasert und blutig infiltriert. Der hintere Lungenlappen war im kaudalen Drittel verdichtet; die Konsistenz dieser Partie erinnerte an ein Stück Milz (Splenisation) und ging allmählich ohne scharfe Grenze in die lufthaltigen Teile der Lungen über. An den übrigen Teilen der Lungen zeigte sich starkes Lungenödem.

Das Herz hatte in der Diastole still gestanden. An der hinteren Fläche der Kammer zeigte sich 1 cm über der Herzspitze das Epikardium auf einem scharf begrenzten Flecke von der ungefähren Größe eines zwei Oerstückes verdickt. Seine Außenseite war rauh und in der Mitte dieses Fleckes war eine Vertiefung in der Kammerwand zu sehen. An der Grenze zur linken Vorkammer an der Basis des linken Herzohres war die Herzwand von der Spitze einer Nadel durchbohrt und in beschränkter Ausdehnung um diese Stelle blutig infiltriert. In beiden Kammern fanden sich große Gerinnsel von Fibrin und Blut. An der rechten Kammer war sonst weiter nichts Auffälliges zu bemerken. In der linken Kammer wurden einige kleinere subendokardiale Blutungen und in der Höhe der oben erwähnten verdickten Partie des Epikardiums ein ähnlicher Fleck im Endokardium nachgewiesen. Zwischen den Mittelpunkten in diesen beiden Flächen (im Endo- und Epikardium) verlief quer durch die Muskulatur ein grauweißer harter fibröser Strang. Im Ostium venosum sinistrum saß eine 3 cm lange Nähnadel. Mit ihrem Oehr stieß sie gegen die Kammerscheidewand und mit ihrer Spitze durchbohrte sie den lateralen Zipfel der Valvula mitralis und die Außenwand der Kammer. Der größte Teil der zum medialen Zipfel der Mitralis gehörigen Chordae tendineae war unmittelbar bis zum Segel zerrissen.

An der vorderen Umbiegungsstelle des Zwölffingerdarmes fand sich eine schwarzrote Narbe eines verheilten Kanales, der sich durch alle Schichten der Darmwand erstreckte. Sonst fanden sich an den anderen Organen der Bauchhöhle mit Ausnahme der Nieren, keine Veränderungen. Von diesen war unter der linken das Bindegewebe in einer geringen Ausdehnung blutig infiltriert und in der Rinde der rechten Niere fand sich eine verhältnismäßig große Blutung.

Die Nadel dürfte, wie nach dem Sektionsbefunde mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, per os in den Organismus eingedrungen, mit dem Futter zum Duodenum gelangt und durch die Darmwand gedrungen sein. Infolge ihrer Länge konnte sie nicht der ziemlich scharfen Duodenalkrümmung folgen und hinterließ hinter sich einen mit Darminhalt und Blut gefüllten Kanal. Dort wo sich der Herzbeutel ans Zwerchfell befestigt, war sie weiter in den Herzbeutel und dann durch die Herzwand in die linke Kammer gedrungen. Vom Blutstrome wurde sie in der Richtung gegen das Ostium arteriosum sinistrum getrieben, blieb mit ihrer Spitze in den Segelklappen stecken und wurde bei der Kontraktion des Herzens durch die Kammerwand gedrückt. Durch die Bewegung der Valvula mitralis zerrissen die Chordae tendineae in ihrem mittleren Teil und es kam infolgedessen zur Insuffizienz der linken Atrioventrikularöffnung und weiterhin zur hypostatischen Pneumonie in der rechten Lunge. Daß die Nadel ohne Verletzung der

Digitized by Google

Leber das Zwerchfell durchbohrte, ist darauf zurückzuführen, daß dort, wo die vordere Krümmung des Duodenums die Leber berührt, diese zwischen ihren beiden Hauptlappen einen tiefen Einschnitt besitzt. Bass.

Periproktaler Abszeß beim Pferde.

Von Nieder.

(Revue vétérinaire 1913, S. 222.)

Auf der rechten Seite des Anus entstand eine schmerzhafte Geschwulst, welche den Kotabsatz sehr erschwerte. Die Mastdarmschleimhaut ist ödemastös. Die Exploration ist durch die Enge des Darmes sehr schwierig. Ein tiefer Einschnitt entleerte nach 10 Tagen den spez. riechenden Inhalt, welcher bewies, daß es sich um einen Kotabszeß handelt; die Abszeßhöhle faßte den ganzen Unterarm des Operateurs. Zwei Tage nach der Operation starb das Pferd; die Sektion ergab das Fehlen einer Bauchfellentzündung, so daß der Tod durch Resorption von Eitertoxinen entstanden sein muß. Rievel.

---

18 Fälle von Brustseuche behandelt mit Atoxyl.

Aus der Medizinischen Klinik des Veterinärinstitutes von Laborator G. Palmgren.

(Svensk Veterinärtidskrift, 19. De Arg. 1914, Häft 1, S. 6—13.)

Bei drei an Brustseuche erkrankten Pferden wurde Atoxyl in steigenden Dosen von 0,30—0,75 g subkutan injiziert. Hier sank die Temperatur und Puls bald. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß es sich hierbei um leichte Fälle handelte. Acht Pferden wurden am ersten Tage 0,50 Atoxyl : 10 Aqu., am zweiten Tage 0.75 : 15 Aqu., am dritten Tage 1 : 20 und am vierten Tage 0,75 : 15 injiziert. In einzelnen Fällen war das Ergebnis anscheinend befriedigend, in anderen aber gleich Null. Deswegen wurden bei vier Pferden 4 g Atoxyl in 75 ccm Wasser subkutan auf ein Mal injiziert. Hier zeigte sich das Atoxyl vollständig unwirksam und veranlaßte außerdem an der Injektionsstelle Anschwellungen. Diese verschwanden allerdings nach einigen Tagen. Nun wurden bei drei Pferden 4 g Atoxyl in 100 ccm Wasser intravenös injiziert. In zwei Fällen sank die Temperatur nach 1—2 Tagen, im dritten Falle hielt sie sich über 40 Grad drei Tage nach der Injektion. Es dürften sich daher, wenn auch anzunehmen ist, daß das Atoxyl auch bei dieser Anwendungsweise wirkungslos ist, weitere Versuche mit der intravenösen Injektion des Mittels, dessen Wirkung sich allerdings nicht mit dem Salvarsan messen kann, empfehlen. Bass.

Hydronephrose und Zystenniere infolge Nierenbeckenstein bei der Stute.

Von Vincenzo Geri.

(Giorn. di Med. Vet. 1913, S. 524.)

Eine Stute, die an einer schweren Nierenerkrankung litt, zeigte lebhafte Empfindlichkeit beim Betasten der Kruppe, starke Krümmung der Wirbelsäule, fast blutigen Harn, Durchfall, Appetitlosigkeit, allgemeine Schwäche. Unfähigkeit zu Anstrengungen, fortschreitende Abmagerung, leichtes Schwitzen, schwankenden, steifen Gang. Daneben bestand Durchfall und Schmerzen bei Palpation der Nieren per anum.

Die Obduktion der gestorbenen Stute ergab außer serösen Exsudaten in Bauchhöhle und Herzbeutel eine beträchtliche Vergrößerung der rechten Niere, in deren Parenchyen eine apfelsinengroße Zyste mit kalkigem Inhalte lag. Die linke Niere war fast vollständig atrophisch und stellte ein Konglomerat von erbsen- bis nußgroßen Zysten dar. Die Harnblase enthielt klaren, gelben Harn. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Untersuchungen über Voldagsenpest (Ferkeltyphus).

Von Dr. Pfeiler und Dr. Kohlstock, Bromberg.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., S. 114.)

Angeregt durch die sich widersprechenden Auffassungen und Untersuchungsergebnisse der verschiedenen Autoren über Schweinepest mit Berücksichtigung des Begriffes „Voldagsenpest", unterzogen Verfasser die ganze Streitfrage einer eingehenden Nachprüfung.

Durch Verfütterung von aus den Leichen von Ferkeln gezüchteten Bakterien, die nach ihrem kulturellen, biochemischen und serologischen Verhalten als Bacillus suipestifer Voldagsen angesprochen werden mußten, gelang es ihnen, bei Ferkeln jedesmal schwere, fibrinöse Darmentzündungen hervorzurufen, wie sie bei akuter und chronischer Schweinepest zu finden sind. Die Fütterung von Agarkulturen der sogenannten Hogcholera-Para B- und Gärtnerbazillen blieb dagegen ohne besonderen Eindruck auf das Befinden der für diesen Versuch benützten Tiere, wonach sich also die Voldagsenbazillen, die nach Uhlenhuth, Händel, Gildemeister und Wassermann bei der Schweinepest die gleiche sekundäre Rolle spielen sollen, wie die Hogcholera-Para B- und Gärtnerbazillen, als gefährliche Krankheitserreger erwiesen haben.

Durch weitere Versuche konnte festgestellt werden, daß die durch Verfütterung von Voldagsenbazillen erzeugte Krankheit auch spontan von den künstlich infizierten Tieren auf andere gesunde übergeht und somit einen kontagiösen Charakter besitzt.

Um zu beweisen, daß bei Entstehung dieser Form der Schweinepest — der Voldagsenpest — das Schweinepestvirus nicht beteiligt ist, würden Ferkel mit sterilen Filtraten und in einem Falle mit Extrakten aus veränderten Organen von an Voldagsenpest verendeten Ferkeln geimpft, ohne an ihrer Gesundheit Schaden zu erleiden. Weiterhin wurden Tiere gegen die Voldagsenpest immunisiert und dann der Virusinfektion ausgesetzt. Sie erlagen derselben in jedem Falle, sofern sie nicht durch Virusserum immunisiert waren. Ebensowenig konnten durch Virusserum geschützte Tiere einer Infektion mit Voldagsenbazillen widerstehen.

Nachdem durch diese Versuche der Beweis geliefert war, daß durch den Voldagsenbazillus selbständig eine bazilläre Form der Schweinepest hervorgerufen wird, die getrennt von der durch Virus übertragenen Pest zu behandeln ist, suchten Verfasser ein Verfahren zur Bekämpfung dieser Krankheit zu ermitteln.

Durch Vakzinieren mit abgetöteten Voldagsenbazillen gelang es Ferkel, die mit kranken Tieren dauernd zusammengehalten und zum Teil auch mit lebenden Kulturen zur Prüfung ihrer Immunität gefüttert wurden, mit gutem Erfolg aktiv zu immunisieren und so vor der Infektion zu schützen, während eine passive Immunisierung weniger befriedigende Resultate zeigte. Edelmann.

Versuche, die Hühnerpest durch Argas persicus zu übertragen.

Von E. Hindle.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 890.)

Die Ergebnisse sind vollkommen genügend gewesen, zu zeigen, daß, obgleich Argas persicus unfähig ist, die Hühnerpest zu übertragen, doch das Virus der Krankheit im Zeckendarm ungefähr neun Tage am Leben bleibt. Das Virus ist jedoch nicht fähig, die Darmwand zu durchbohren und deshalb weder die Coelomflüssigkeit noch irgend einen anderen Teil der Zecke mit Ausnahme des Inhaltes des Darmkanales zu infizieren. Sustmann.

Digitized by Google

Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schwein.

Von Obertierarzt Dr. Junack in Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene XXIII. Jahrgang, S. 457.)

Bei einer von J. schon früher beschriebenen, der Schweineseuche zugerechneten, besonderen Art der Verkäsung der Gekröslymphknoten des Schweines — die Herde sind niemals verkalkt, meist sind nur 1—2, selten 5—6 Käseherde darin vorhanden, der Käse ist meist von krümlig-bröckliger Konsistenz und nur sehr selten puriform erweicht, eine Schwellung der betreffenden Lymphknoten besteht nicht, der Käse ist leicht aus dem benachbarten Gewebe herauszuheben — konnten in den meisten Fällen durch Färben nach Ziehl-Neelsen massenhaft säurefeste Stäbchen ermittelt werden, die den Verdacht auf Geflügeltuberkelbazillen erweckten. Durch Impfversuche und Anlegen von Glyzerinkartoffelkulturen wurde der Verdacht bestätigt.

Diese typisch verkästen Gekröslymphknoten fand J. in Kottbus bei etwa 2 Proz. aller geschlachteten Schweine und bei zirka 25 Proz. der überhaupt tuberkulös befundenen Tiere. Auch in Berlin wurden an einem Tag unter 200 Schlachtschweinen sieben derartige Fälle beobachtet, bei denen sich ebenfalls sofort durch Ausstrich säurefeste Stäbchen nachweisen ließen.

Da sich in den Lungen dieser Schweine ziemlich häufig Veränderungen finden, die nach den bisherigen Erfahrungen der Schweineseuche oder deren Residuen zugesprochen werden mußten, empfiehlt Verfasser, bei den kleinsten, auch nur in Kopf- oder mesenterialen Lymphknoten auftretenden käsigen Herden bei gleichzeitig vorhandener reiner Pneumonie oder deren Residuen, mit der Diagnose „Schweineseuche" vorsichtig zu sein.

Bezüglich der Fleischuntersuchung ist die Infektion mit Geflügel-Tuberkulose, wegen ihres meist ausgesprochenen lokalen Charakters von geringerer Bedeutung, wiewohl auch Allgemeininfektionen nach Literaturangaben nicht allzu selten sein dürften. Edelmann.

Ueber tuberkulöse Infektion normal erscheinender Organe tuberkulöser Schlachttiere.

Vorläufige Mitteilung von Dr. M. Müller in München (Schlachthof)

(Zeitschr. für Fleisch- u Milchhygiene, XXIV. Jahrg, Heft 2, S. 25.)

Da die Anschauung der heutigen Tuberkulosebeurteilung in der Fleischbeschau, die sich lediglich auf den Effekt des Tuberkels stützt. durch die Entdeckung des Tuberkelbazillus und seines Wesens nicht mehr als zeitgemäß angesehen werden kann, wurden vom Verfasser Untersuchungen angestellt. die zeigen sollten, inwieweit bei tuberkulösen Tieren Tuberkelbazillen in dem Fleisch und in den makroskopisch unveränderten Organen nachweisbar waren. Durch Verimpfung von Preßsäften aus Fleisch und Organen, sowie von Blut an Meerschweinchen, wurde zunächst festgestellt. daß sich der Muskel tuberkulöser Tiere selbst in den hochgradigsten Erkrankungsfällen fast ausnahmslos als frei von Tuberkelbazillen erwies, während das Blut der gleichen schwertuberkulösen Tiere in zirka 33 Proz. der Fälle Tuberkelbazillen enthielt. Der Befund, daß die Blutinfektion nicht ohne weiteres auch die Muskelinfektion zur Folge hat, ergibt sich daraus, daß die Tuberkulose als ausschließlich lymphatische Krankheit erst mit dem Einsetzen destruktiver Prozesse zu Einbrüchen des Tuberkelbazillus in die Blutbahn führt und als eine septikämische Form schließlich eine generelle Muskelinfektion zur Folge hat, ein Zustand, dem die Schlachttiere durch vorzeitiges Töten entzogen werden. Es konnten tuberkulöse Infektionen des Herzblutes bei gleichzeitig schweren tuberkulösen Gewebsdestruktionen, insonderheit solcher der Lunge, nachgewiesen werden, wobei jedoch Milz, Leber. Lymphknoten. Euter und Nieren einen durchaus variablen und vielfach tuberkulosefreien Beschaufund ergaben. Die Untersuchungen zeigten, daß bei dem Uebertritte der Infektion in das Blutsystem bald die Infektion von Milz, Leber und Muskellymphknoten durch direkt hämatogene Infektion bewirkt wurde, ohne daß makroskopisch sichtbare Veränderungen wahrnehmbar waren. Das Resultat der Prüfungen, die in Gemeinschaft mit Dr. Mittel angestellt wurden, ergab, daß von 36 genußfähig erachteten Milzen 16 tuberkulös infiziert waren, während sich von 23 genußfähig erachteten Lebern 10 als tuberkulös infiziert erwiesen. Milz und Leber gleicher Tiere zeigten sich entweder tuberkulosefrei oder es wurden beide als tuberkulös infiziert ermittelt. Bei den leichteren Tuberkulosefällen war ein negatives Ergebnis zu verzeichnen.

Die vom Autor durch Ischiwara an gesund erscheinendem Eutergewebe tuberkulöser Kühe angestellten Versuche zeigten, daß von 26 untersuchten Eutern 5 tuberkulös infiziert waren. Autor erachtet es als eine unbedingte Notwendigkeit, weitere derartige Prüfungen bei recht zahlreichen Tieren vorzunehmen, um einer zutreffenden Vorstellung über den Infektionsweg in den verschiedenen Stadien der tuberkulösen Infektion nahezukommen

Edelmann

Wie verhalten sich die Tuberkelbazillen außerhalb des Tierkörpers?

Ueber die Zeitdauer, in welcher das Kontagium der Tuberkulose lebensfähig bleiben kann, wenn es äußerlichen feindlichen Einwirkungen ausgesetzt ist, sind schon früher Untersuchungen angestellt und verzeichnet worden. Der Naturforscher Briscoe hat diesen in der letzten Zeit weitere hinzugefügt und zugleich die schon bekannten Untersuchungsresultate einer Kontrolle unterzogen, wofür man ihm dankbar sein muß. Die Versuche nahmen ungemein viel Zeit und Mühe in Anspruch, da so viel darauf ankommt, in welcher Weise die verschiedenen äußerlichen Agentien auf die Resistenzkraft der Koch'schen Stäbchen einwirken; besonders maßgebend dabei ist auch die Temperatur der Atmosphäre, je längere Zeit aber der Infektionsstoff außen sich konserviert, desto gefährlicher muß er auch sein. Bei manchen Versuchen konnten nur die mittleren Zeitzahlen angegeben werden, im ganzen wurde indes Gewicht darauf gelegt, die höchsten Zahlen zu eruieren. Die Ergebnisse Briscoe's wurden in französischen landwirtschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht, einen Abriß derselben gaben auch die „Annales de Méd. vét." (1913, Nr. 2, S. 105).

Ihren weitaus größten Feind finden die schlanken Stäbchen wie bekannt an der Sonne, sie starben immer längstens in der vierten Minute, häufig schon in der ersten, wenn sie in dünnen Lagen auf sterilisiertem Firnißpapier direkt der Sonne ausgesetzt wurden. Auf der andern Seite, d. h. am längsten vermögen sie ihre Lebensfähigkeit zu erhalten, wenn sie sich in Medien befinden, die reich an Albuminaten oder Kohlehydraten und dergleichen sind. Am besten konservierten die Reinkulturen, gleichviel ob sie von Menschen oder Tieren stammten, ihre Virulenz, wenn sie bei 10 Grad C in Butter aufbewahrt wurden. Sie blieben noch wirksam bis zum 274. Tag, also mehr als ¾ Jahre. Fast ebenso lange hielten sie sich auch im Käse, es kam aber viel auf den Reifegrad desselben an.

Merkwürdig lange Zeit behalten auch die Bazillen der Tuberkulose des Menschen ihre Vitalität im Trinkwasser, das eine häufigere Infektionsquelle darstellt, als man anzunehmen gewöhnt ist. Sie lebten darin, obwohl keine Nährstoffe enthalten sind, über 1 Jahr, ebenso die bovinen Stäbchen. Cadéac gab für gewöhnliches Wasser nur 120 Tage an, es kommt aber alles auf die jeweilige Temperatur an, wie dies ja auch beim Flußwasser und der Milch der Fall ist. Letztere ist in dieser Beziehung am besten studiert worden.

In den Exspektorationen oder anderen unreinlichen Substanzen blieb die Infektionsfähigkeit sehr verschieden lange Zeit erhalten, einige Wochen oder Mo-

Digitized by Google

nate, bis Verstäubung durch den Wind eintrat. Oft erfolgt Austrocknung und damit der Tod noch früher.

Wurden Reinkulturen dem Kuhmiste beigegeben und dieser dann an einem schattigen Ort auf einer Weide der Witterung ausgesetzt, starben die Bazillen nach 72 bis 73 Tagen, konnte jedoch die Sonne mitunter einwirken, widerstanden sie nur 49 Tage. Die auf natürlichem Wege in den Stallmist gelangten Bazillen verloren die Infektionskraft bereits nach 13 Tagen.

Ungleich längere Zeit hielten sich die bovinen Stäbchen in humushaltigem Erdboden. Verwendete man dabei Reinkulturen, lebten sie noch nach 200 Tagen und selbst länger, Bazillen dagegen, welche aus den Geweben eines tuberkulösen Meerschweinchens entnommen waren, verloren ihre Virulenz schon nach 77 Tagen. **Vogel.**

Bemerkenswerte Tuberkulose beim Pferd. Aszites.

Von Tierarzt Tyvaert.

Eine 14jährige Halbblutstute, welche vor ¼ Jahr einen 7 Monat alten Fötus abortierte, litt seit dieser Zeit, wie die Brüsseler Annalen berichten, an mangelhaftem Appetit, verfiel nach dem Füttern öfters in Blähsucht und bei schon leichter Arbeit bald in Schweiß. Der Darmauswurf war stets trocken, klein geballt. Auffallend war besonders, daß der Bauch nach der Frühgeburt nicht an Umfang verlor, sondern im Gegenteil allmählich sich ganz erheblich vergrößerte.

Näheren Aufschluß gab nur die Perkussion des Hinterteiles, sie ergab allseitig einen absolut leeren Schall mit horizontaler Abgrenzung nach oben. Die Niveaulinie variierte je nachdem man das Pferd bergauf oder bergab aufstellte, was bei Wasseransammlungen im Darmrohre nicht vorkommt. Schon aus diesem Grund und weil der Bauch bereits eine gleichmäßige starke Rundung angenommen hatte, auch die Hand im Rektum den Darm leicht in einer flüssigen Masse zu deplazieren vermochte, schritt man alsbald zum Schlachten, ehe noch ein hektisches Fieber hinzutreten konnte. Die Harnentleerung war auffallend vermindert, die Diagnose aber immer noch unsicher.

Die Autopsie überraschte insofern, weil sich alsbald aus der Bauchhöhle nicht weniger als 226 Liter klaren, nur etwas gelblichen Serums entleeren ließ und als Ursache der Bauchwassersucht lediglich eine miliare Tuberkulose des Peritoneums aufzufinden war. Die gesamte Fläche desselben war gleichmäßig stark betroffen, weitere Knötchen in anderen Organen des Körpers konnten nicht entdeckt werden, selbst auch nicht in den Gekrösdrüsen.

Damit ist vielleicht erstmals die Tatsache festgestellt worden, daß sich die Tuberkulose beim Pferd ausschließlich auf das Bauchfell beschränken kann, Fälle solcher Art ließen sich in der Literatur nicht nachweisen. Von Interesse ist außerdem dieses Verhalten des Bauchfelles insofern, weil es zuweilen ebenso schwer betroffen wird, wie z. B. durch Karzinomatose, es dabei aber nicht zu Aszites zu kommen braucht. **Vogel.**

Tierzucht und Tierhaltung.

Die Haube der Hühner und Enten. Ihre Ursache, Entstehung und Vererbung.

Von Friedrich Krautwald, Polizeitierarzt in Hamburg.

(Inaugural-Dissertation [vet.-med. Fakultät], Bern 1910)

Die Resultate der vorliegenden umfangreichen, im Institute von Prof. Dr. Duerst in Bern durchgeführten, mit 18 Abbildungen ausgestatteten Arbeit sind folgende:

1. Die Haube der Hühner und Enten kommt nur bei den Hausrassen vor. Sie ist das Erzeugnis eines hyperplastischen Vorganges an den Kutispapillen eines bestimmten, scharf umschriebenen Bezirkes der Kopfhaut. Dieser Bezirk ist in der Regel verdickt und stark vaskularisiert.

2. Die Haube besteht aus an sich normalen Federn, die aber vergrößert und innerhalb jenes Kutisbezirkes vermehrt sind. Durch die besondere Stellung dieser Federn zum übrigen Kopfgefieder hebt sie sich aus ihrer Umgebung heraus und erhält somit ihre charakteristische Form.

3. Bei den Hühnern sitzt die Haube stets in der Frontalregion, bei den Enten dagegen immer in der Parietooccipital-Region.

4. Die Haubenhühner sind mit einem Hydrocephalus internus congenitus, die Haubenenten mit einer Encephalocele occipitalis congenita behaftet. Im ersteren Falle sind die Frontalia unvollständig verknöchert und zu einer halbkugeligen, sogenannten Stirnprotuberanz aufgewölbt, in der ein Teil des Vorderhirnes ruht. Im zweiten Falle weist das Schädeldach im Bereiche der Lamdaregion ein Loch auf, durch das Teile des Hirnes, von den Hirnhäuten überzogen, nach außen treten. Es handelt sich meistens um einen der beiden Occipitallappen des Großhirnes, um das Kleinhirn, um ein oder beide Corpora bigemina und um die Epiphyse. Die Bruchpforte wird in der Regel von den mangelhaft entwickelten Stirn- und Scheitelbeinen und dem Occiput gebildet. Durch gelegentliche Regeneration der in ihrem embryonalen Wachstume gehemmten Deckknochen erscheint eine, wenn auch meist unvollständige Heilung der der Encephalocele nicht ausgeschlossen. Beide Krankheitszustände sind durch eine embryonale Entwicklungsstörung bedingt, deren Anlage schon durch den Keim gegeben ist.

5. Die Haube ist ein integrierender Teil, gleichsam ein äußeres Symptom der vorgenannten Hirn- und Schädelanomalien und die Folge einer lokalen Reizung, zu der die genannten Anomalien in einem ursächlichen Verhältnisse stehen. Sitz, Größe und Beschaffenheit der Haube werden bestimmt durch die Lage und den Grad des jeweiligen Krankheitszustandes.

6. Die Haube ist schon im Daunenkleide vorhanden und vererbt sich in demselben Maße wie die zugehörige Hirn- und Schädelanomalie. Sie ist beiden Haubenhühnern zu einem konstanten Rassenmerkmale geworden. Bei der Haubenente ist eine Konstanz nicht erzielt. **Carl.**

Untersuchungen über die Harnsäureproduktion und die Nukleoproteïnbildung im Hühnerembryo.

Von L. S. Fridericia.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 877.)

Die Arbeit stellt ein geschichtliches Sammelreferat über die Untersuchungen betreffs des Metabolismus des brütenden Eies dar einschließlich des jüngsten analytischen Werkes dieses Autors über den Metabolismus des Proteïns.

Eine geringe Menge Harnsäure wurde in der Allantoisflüssigkeit und den Extremitäten des Embryos gefunden, welche vom zehnten Tag an bis zum letzten Ausbrütungstage gebildet worden war. Vom vierzehnten bis siebenzehnten Tage stand diese Menge im Verhältnisse zu dem Gewichte des Embryos. Nur kleine Mengen von Purinbasen wurden in unfruchtbaren und unbebrüteten Eiern gefunden; während der Bebrütung wurden diese vom elften bis siebenzehnten Tage gebildet, und zwar im Verhältnisse zum Gewichte des Embryos.

Ein größeres Literaturverzeichnis ist beigegeben.

Sustmann.

Kann sich das Spermatozoon außerhalb des Eies entwickeln?

Von J. Loeb und F. W. Bancroft.

(Ref. im Experiment Station Rekord 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 877.)

Bei den Versuchen mit Vögeln wurde das Sperma aseptisch entfernt und in einer sterilisierten, feuchten Kammer bei einer Temperatur von 39 ° C. gehalten. Das-

Digitized by Google

selbe wurde immer kurz nach der Entfernung vom Tierkörper benutzt, auf jeden Fall aber nicht später als drei Stunden nach der Gewinnung desselben. Die Kulturen wurden auf Medien angelegt, die Eidotter, Eieralbumin, Blutserum und andere Substanzen enthielten. Es wurde dabei gefunden, daß die Spermatozoen im Eiweiß und Eidotter Transformationen innerhalb des Kernes aufweisen. Mitosis oder Sternbildung wurde dagegen nicht beobachtet.

Sustmann.

Die Wirkung des Spermatoxins auf den weiblichen Organismus und das Ei.

Von M. P. Tuschnow.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 877.)

Aus den Ergebnissen der angestellten Versuche an Kaninchen, Hunden und Schafen ist zu ersehen, daß durch die Impfung der weiblichen Tiere mit lebenden Spermatozoen Trächtigkeit verhütet werden kann. Man nimmt deshalb an, daß im Blute eine für das Sperma toxische Substanz gebildet wird.

Sustmann.

Die Uebertragung von erworbenen Eigenschaften.

Von T. G. Brown, London.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 878.)

Die Arbeit stellt eine Versuchsserie hinsichtlich des Brown-Sequard'schen Phänomens bei Meerschweinchen dar. Der Autor findet, daß dieses Phänomen keine erworbene Besonderheit ist, die auf einer Teilung de novo der großen Hüftnerven beruht, sondern daß dasselbe durch die zunehmende Reizbarkeit des Mechanismus veranlaßt wird, die schon nach der Entfernung des hemmenden Einflusses bei der Teilung der Nerven vorhanden ist. Das Phänomen kann deshalb weder als ein übertragbares noch als ein erworbenes angesehen werden.

Wenn etwas als ein erworbener Charakter übertragen worden ist, so muß dieser Zustand auf die erhöhte Reizbarkeit des Mischreflexes zurückgeführt werden.

Die Anwesenheit des Phänomens kann zwar zugestanden werden, aber dieses läßt sich dadurch erklären, daß das Phänomen einer traumatischen Ursache von seiten der Eltern seine Entstehung verdankt und daher auf keinen Fall als eine Uebertragung von erworbenen Eigenschaften anzusehen ist.

Sustmann

Die Züchtung eines blinzeläugigen Meerschweinchens mit gefärbtem Fell.

Von W. E. Castle.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 878.)

Im Verlaufe eines Versuches, die Pigmentmenge durch systematische Auswahl der Zuchttiere zu reduzieren, hat der Autor ein Meerschweinchen erhalten, das nahezu einem Albino glich, aber blaue Flecke auf der rechten Kopfseite und an den Hüften aufwies. Scheinbar repräsentiert dasselbe eine lange Strecke in der Modifikation einer Rasse durch künstliche Zuchtwahl, in der der Farbenfaktor oder die Farbenfaktoren derartig modifiziert wurden bis die äußerste Stufe der Abschwächung (dilution) zustande gekommen ist.

Sustmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Lehrauftrag.

Der Amtstierarzt bei der städtischen Fleischbeschau in Dresden, Dr. Georg Illing hat nebenamtlich einen Lehrauftrag für Marktpolizeiliche Kontrolle der animalischen Nahrungsmittel an der Tierärztlichen Hochschule daselbst erhalten.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

Bericht über die Kammersitzung vom 29. November 1913 in Köln.

Der Vorsitzende, Herr Wigge, eröffnete die 5. Plenarsitzung mit einer begrüßenden Ansprache an die erschienenen Mitglieder und besonders an den als Kommissar des Herrn Oberpräsidenten der Rheinprovinz anwesenden Herrn Regierungsrat von Minkwitz.

Der Vertreter für die Hohenzollernschen Lande, Herr Veterinärrat Deigendesch hat sein Nichterscheinen wegen Erkrankung entschuldigt und außerdem mitgeteilt, daß sein Stellvertreter, Herr Amtstierarzt Bühler, Haigerloch inzwischen verstorben sei.

Die Versammlung ehrte das Andenken des letzteren durch Erheben von den Sitzen.

Im übrigen waren alle Mitglieder der Kammer erschienen und zwar die Herren: Althof (Betzdorf), Bettelhäuser (Duisburg), Bockelmann (Aachen), Dr. Bützler (Köln), Dr. Finkenbrink (Saarbrücken), Dr. Engelmann (Kreuznach), Dr. Heyden (Köln), Dr. Kallenbach (Kevelar), Dr. Lothes (Köln), Nehrhaupt (Köln-Lindenthal), Dr. Oestern (Essen), Dr. Scheers (Trier), Schumann (Trier), Stier (Wesel), van Straaten (Dinslaken), Tacke (Ratingen), Dr. Voirin (Elberfeld), Weinberg (Aachen), Wigge (Düsseldorf).

Tagesordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Kassenbericht und Festsetzung der Beitragsleistung an den Kammerausschuß.
3. Beratung und Beschlußfassung über folgende Vorlagen des Kammerausschusses:
   a) Die einheitliche Handhabung der Geschäftsführung in den Kammern.
   b) Der Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte..
   c) Die Stellungnahme zu der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker.
   d) Die Erhebung einer Personalstatistik in sämtlichen Bundesstaaten.
4. Kommisisonsbericht über den Entwurf einer Standesordnung. Referent Direktor Bockelmann.
5. Kommissionsbericht über die Prüfung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte. Referent: Obertierarzt Dr. Oestern.
6. Die Auslegung und Anwendung des § 7 der Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetze vom 20. März 1903. Referent: Tierarzt Weinberg.
7. Antrag des Verbandes der prakt. Tierärzte in Preußen, Gruppe Düsseldorf: Die wirtschaftliche Lage der praktischen Tierärzte und Mittel und Wege, dieselbe zu verbessern. Referent: Tierarzt Dr. Kallenbach.
8. Antrag an den Kammerausschuß, dahin wirken zu wollen, daß Tierärzte, die sich niederlassen, gehalten sind, dem Vorsitzenden der zuständigen Kammer davon Kenntnis zu geben .
9. Antrag des Vereines der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz: Die Kammer möge dahin wirken, daß an den tierärztlichen Hochschulen Vorlesungen über Fischkunde und Fischkrankheiten gehalten werden. Referent Direktor Dr. Bützler.

Zu Punkt 1 berichtet der Vorsitzende über die am 5. Dezember v. Js. stattgefundene Sitzung des Kammerausschusses, deren Tagesordnung, wie aus den bezüglichen Veröffentlichungen schon bekannt geworden wäre, sehr reichhaltig gewesen sei. Die Kammer werde sich über einzelne Punkte noch ausführlich zu unterhalten haben. Am

Digitized by Google

meisten interessiere die Erledigung der Frage betreffend Neuaufstellung einer Gebührenordnung für Tierärzte. Der Ausschuß habe die von den Kammern vorgelegten Entwürfe einer Sonderkommission, bestehend aus den Herren Regierungsrat Dr. Arndt, Breslau, Weigel, Stettin und Wigge, Düsseldorf, zur Ausarbeitung einer einheitlichen Taxe übergeben. Inzwischen sei das Ergebnis der mühevollen Arbeit dieser Kommission durch die Fachpresse bekanntgegeben worden und habe im allgemeinen eine freundliche Kritik gefunden, wenngleich nicht allen Wünschen hätte entsprochen werden können.

Ein besonderes Interesse biete auch die einmütige Feststellung des Kammerausschusses, daß die Kammersitzungen nicht öffentlich seien.

Zu Punkt 2 berichtete der Kassierer Nehrhaupt über den Stand der Kassenangelegenheiten:

Zu dem Bestande von	1220,52 M.
kamen hinzu an Einahmen im Jahre 1913 . .	3620,— „
zusammen	4840,52 M.
Die Ausgaben betrugen	3497,99 „
Bestand 1. Januar 1914:	1342,53 M.

Im Anschlusse hieran teilte der Vorsitzende mit, der Kammerausschuß habe die Erwartung ausgesprochen, daß von allen Kammern die Hälfte der geleisteten Beiträge dem Ausschusse zur Verfügung gestellt werde und empfahl einen dahingehenden Beschluß zu fassen. Hiergegen wurden erhebliche Bedenken geltend gemacht und nach längerer Debatte beschlossen, die Höhe der Beitragsleistung vorläufig nicht ein für alle Male festzulegen und im übrigen davon abhängig zu machen, ob der Kammerausschuß einen eigenen Geschäftsführer anstellen werde. Die Stimmung der Kammer ließ den Schluß zu, daß sie im letzteren Falle bereit sein würde, die Hälfte ihrer Einnahmen dem Ausschusse zu überweisen. Die Kammer für die Rheinprovinz und die Hozellernschen Lande arbeite mit verhältnismäßig großen Unkosten, schon wegen der weiten Entfernung der Wohnsitze ihrer Mitglieder. Die intensive Arbeit der Kammer verursacht erhebliche Aufwendungen für Vorstands- und Kommissionssitzungen. Nach Anstellung eines besonderen Geschäftsführers für den Ausschuß werde eine Entlastung erwartet werden dürfen. Solange der bisherige Zustand anhalte, müsse die Kammer Sorge tragen, die Mittel, deren sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben bedürfe, sicher zu stellen.

Bezüglich der Frage etwaiger Nachzahlungen zu den bisher an den Kammerausschuß abgeführten Beträgen stellt sich die Kammer auf den Standpunkt, daß sie grundsätzlich hierzu geneigt sei, behält sich aber die Bemessung der Höhe der Nachtragsleistung für die nächste Sitzung vor.

Punkt 3. Zu den seitens des Kammerausschusses zur Beratung und Beschlußfassung vorgelegten Gegenständen wird wie folgt Stellung genommen.

Zu a): Die Notwendigkeit einer einheitlichen Handhabung der Geschäftsführung in den Kammern liegt auf der Hand; insbesondere hinsichtlich der Fragen, die die Kammer für Ostpreußen zum Gegenstand eines besonderen Antrages gemacht hat; im großen und ganzen hat die Rheinische Kammer auch schon bisher nach den darin aufgestellten Grundsätzen gehandelt. Für die einzelnen Punkte wurden einige Ergänzungen bezw. Abänderungen vorgeschlagen und im Uebrigen zugestimmt.

Zu b): Dem Antrage der Kammer für Westpreußen betreffend 1. den Erlaß eines neues Schlachthofgesetzes, 2. die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem Gesetze, kann die Kammer in der vorliegenden Form nicht zustimmen. Es handelt sich um zweierlei Materien, deren Verquickung nicht vorteilhaft erscheint. Die Kammer ist vielmehr der Ansicht, daß beide Fragen getrennt zu behandeln seien und schlägt vor: Der Kammerausschuß möge zunächst und zwar unvorzüglich die Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte prüfen und die berechtigten Wünsche derselben nach Möglichkeit unterstützen.

Zu c): Zu der Denkschrift des Reichsverbandes der Deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte betreffend die Abgrenzung der Zuständigkeitsgebiete in der animalischen Nahrungsmittelkunde, gibt die Kammer ihre Zustimmung.

Zu d): Die Erhebung einer Personalstatistik in sämtlichen Bundesstaaten hält die Kammer für dringend erforderlich und ersucht den Ausschuß, die zur Herbeiführung einer solchen erforderlichen Schritte alsbald einzuleiten.

Punkt 4. Die für die Aufstellung einer Standesordnung eingesetzte Kommission hat der Kammer eine solche im Entwurfe vorgelegt, der nach einigen unwesentlichen Abänderungen bezw. Ergänzungen angenommen wurde. Der Wortlaut wird in dieser Zeitschrift veröffentlicht.

Punkt 5. Die für die Prüfung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte im Bereiche des Kammerbezirkes eingesetzte Kommission hat durch Einholung von Auskünften bei 70 Schlachthöfen die zur Beurteilung der Frage erforderlichen Unterlagen herbeigeschafft und ließ durch ihren Obmann, Obertierarzt Dr. Oestern der Plenarversammlung über das Ergebnis Bericht erstatten. Aus demselben sind folgende Feststellungen erwähnenswert. Der durch Entscheidung des Oberverwaltungsgerichtes vom 18. Juni 1898 geforderten Trennung der Schlachtgebühren in Untersuchungs- und Schlachtgebühren in Einnahme und Ausgabe haben im Kammerbezirke nur 17 Schlachhofgemeinden Rechnung getragen. Bei 25 Gemeinden werden zwar die Einnahmen getrennt gebucht, die Ausgaben aber nicht, und bei 18 Schlachthöfen ist eine Trennung weder in Einnahme noch in Ausgabe durchgeführt. Es ist so in der Mehrzahl der Fälle nicht zu ersehen, ob bezw. inwieweit die Einnahmen aus den Untersuchungsgebühren gemäß § 5 des Schlachthausgesetzes vom 18. III. 1868/9. III. 1881 die bestimmungsmäßige Verwendung finden. Die Untersuchungsgebühren dürfen nach § 62 ABl. vom 20. 3. 1903 keine Einnahmequelle für die Gemeinden werden; in Wirklichkeit werden aber stellenweise recht erhebliche Ueberschüsse aus denselben erzielt. Zum Teile sind die Untersuchungsgebühren sehr gering bemessen, so daß sie den Leistungen der Schlachthoftierärzte, die doch eine wissenschaftliche Tätigkeit darstellen, keineswegs entsprechen, wohl aber geeignet sind, diese in den Augen Unbefangener herabzuwürdigen. Es muß deshalb angestrebt werden, an den Schlachthöfen angemessene Gebührensätze in Form von Mindestuntersuchungsgebühren in Geltung zu bringen, die je nach der Zahl der an den einzelnen Schlachthöfen vorkommenden Untersuchungen und der Höhe der dafür aufgewendeten Kosten zu bemessen sind.

Die Kommission bringt folgende Mindestgebühren in Vorschlag:

1. Für große Schlachthöfe (Städte über 100 000 Einwohner):

für 1 Pferd	1.00 M.
für 1 Großvieh	0.60 M.
für 1 Jungrind (bis 2 Jahre)	0.40 M.
für 1 Schwein	0.30 M.
für 1 Kalb	0.15 M.
für 1 Schaf	0.15 M.

2. Für mittlere Schlachthöfe (Städte von 50—100 000 Einwohner):

für 1 Pferd	1.50 M.
für 1 Großvieh	0.75 M.
für 1 Jungrind	0.50 M.
für 1 Schwein	0.40 M.
für 1 Kalb	0.20 M.
für 1 Schaf	0.20 M.

Digitized by Google

3. Für kleinere Schlachthöfe (Städte von 10—50 000 Einwohner:

für 1 Pferd	1.75 M.
für 1 Großvieh	1.00 M.
für 1 Jungrind	0.75 M.
für 1 Schwein	0.50 M.
für 1 Kalb	0.30 M.
für 1 Schaf	0.30 M.

4. Für Schlachthausgemeinden unter 10 000Einwohner (soweit tierärztliche Beschau):

für 1 Pferd	2.00 M.
für 1 Großvieh	1.50 M.
für 1 Jungrind	1.00 M.
für 1 Schwein	0.75 M.
für 1 Kalb	0.40 M.
für 1 Schaf	0.40 M.

Aus den aufgebrachten Gebührenbeträgen sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen lediglich die Kosten der Fleischbeschau zu decken, d. h. die Gehälter der Schlachthoftierärzte, sowie die erforderlichen sachlichen Kosten. Die Gehälter der Direktoren, deren Tätigkeit sich an großen Schlachthöfen fast ausschließlich auf reine Verwaltungsgeschäfte erstreckt und auch an mittleren Schlachthöfen nur zum Teile der Fleischbeschau gewidmet ist, dürften auch nur zum Teil aus diesen Einnahmen bestritten werden, bei großen etwa zu ¼, bei den übrigen je nach der Größe zu ¼ bis ¾.

Die Kommission ist zu der Auffassung gelangt, daß die Gemeinden bei Einführung des vorstehenden Tarifes genügend hohe Einnahmen erzielen würden, die es ermöglichen, den Schlachthoftierärzten eine angemessene und eines akademischen Standes würdige Besoldung zu gewähren. Als solche dürfte ein Einkommen von 3000 bis 7200 M. nebst freier Wohnung bezw. Wohnungsgeldzuschusses anzusehen und zu erstreben sein. Um dies zu erreichen, ist kein neues Gesetz erforderlich, die bestehenden genügen, wenn sie nur richtig ausgelegt und angewendet werden.

Die Kammer stimmte den Ausführungen zu und beschloß das ausführliche Referat dem Kammerausschuß als Material zu überweisen.

Zu Punkt 6. Der Berichterstatter, Tierarzt Weinberg, wies zunächst darauf hin, daß der § 7 ABI. in jüngster Zeit in verschiedenen Erlassen eine Deutung erfahren habe, die unter den Tierärzten eine lebhafte Beunruhigung wachgerufen habe. Die Angelegenheit sei mehrfach in der Fachpresse und in Vereinsversammlungen zum Gegenstand eingehender Besprechung gemacht worden und man sei sich in den Kreisen der Praxis ausübenden Tierärzte darüber einig, daß eine Klärung der Stellvertreterfrage in Beziehung zum § 7 unbedingt erforderlich sei.

Es sei ohne weiteres klar, daß der Tierarzt, der die Behandlung eines erkrankten Tieres bis zur Schlachtung geleitet habe und so den Verlauf der Krankheit kenne, die Fleischbeschau leichter und zuverlässiger vornehmen könne, wie der Ergänzungsbeschauer, der in den meisten Fällen keinen zuverlässigen Vorbericht erhalte und nicht selten durch irreführende Mitteilungen seitens des Besitzers zu falschen Schlußfolgerungen komme. Man sollte deshalb annehmen, daß jedem Tierarzte, der darum nachsuchte, die Bestellung als Vertreter in den gedachten Fällen ohne weiteres zugestanden würde. Daß dem aber nicht so sei, bewiesen die vielen Klagen in der Fachpresse und in Versammlungen.

Der Berichterstatter beleuchtete weiter in ausführlichen Darlegungen die Folgen, die die Ablehnung derartiger Gesuche nach sich ziehen. Diese schädigen nicht nur das Ansehen und die Existenz des betreffenden Tierarztes, sondern auch das Nationalvermögen, da manches Tier aus dem Verkehr ausgeschieden werden müsse, welches dem Konsume, wenn auch als minderwertig, erhalten bleiben könne, wenn Schlachtvieh und Fleischbeschau von ein und demselben Sachverständigen ausgeübt würde und zu dem sei auch die Zuverlässigkeit der Beschau in diesem Falle, eine erheblich größere, was in Beziehung auf die Volksgesundheit ein wichtiges Moment darstelle.

Zu den Schwierigkeiten bei der Bestallung seien in letzter Zeit Regierungs-Präsidialverfügungen gekommen, die das den Tierärzten nach § 7 eingeräumte Recht geradezu illusorisch machten und einer Aufhebung desselben fast gleich kämen. Es wird hierin bestimmt, daß die nach § 7 bestallten Tierärzte nur dann bei Notschlachtungen zuständig sind, wenn die Schlachtung in ihrer Gegenwart erfolgt und in unmittelbarem Anschlusse daran auch die Beschau vorgenommen wird. Der Berichterstatter neigt der Ansicht zu, daß der diesen Verfügungen zugrunde gelegte Ministerialerlaß nicht im allgemeinen Sinne aufzufassen sei, sondern eine Entscheidung für Einzelfälle darstelle und bezweifelt seine allgemeine Rechtsgültigkeit. An der Hand von Beispielen weist er ferner nach, daß die fraglichen Bestimmungen unausführbar seien.

Die Kammer erkennt die Richtigkeit dieser Ausführungen an und einigt sich nach eingehender Besprechung der Frage auf folgende Resolution:

1. Die Bestimmung des § 7 soll allgemeine Anwendung finden und jedem Antrag auf Zulassung als Vertreter soll stattgegeben werden, sofern gegen die Person des Antragstellers Bedenken irgendwelcher Art nicht vorliegen.

2. Es ist nicht erwünscht, daß die Zuständigkeit der auf Grund des § 7 bestallten Tierärzte auf diejenigen Fälle beschränkt wird, in denen der betreffende Tierarzt bei der Schlachtung zugegen ist.

Die Kammer beschließt ferner das Referat dem Kammerausschuß als Material zu überweisen.

Punkt 7 der Tagesordnung wurde nach Anhörung eines vorläufigen Referates vertagt.

Zu Punkt 8 beschloß die Kammer, dem Kammerausschusse den Antrag zu unterbreiten: er wolle dahin wirken, daß Tierärzte, die sich niederlassen, gehalten sind, dem Vorsitzenden der zuständigen Kammer davon Kenntnis zu geben.

Punkt 9. Der Berichterstatter Direktor Dr. Bützler wies an der Hand von verschiedenen Beispielen die Notwendigkeit nach, daß die Tierärzte sich auf dem Gebiete der Fischkunde mehr wie bisher betätigen müssen. Die Beispiele beziehen sich auf umfangreiche Fischsterben in den Havelseen und im Rheinhaven in Köln. Auch hält er die Mitarbeit der Tierärzte bei Anlage und Beaufsichtigung von Fischzuchtanstalten für erforderlich, die jetzt meist in die Hand von Oberförstern, Förstern, Wasserbauinspektoren und Strommeistern gelegt ist. Namentlich müßten die Fischseuchen eine größere Beachtung finden, wie bisher und die Aufnahme der Furunculosis in das Seuchengesetz, nach dem Vorgange von Oesterreich erscheine auch in Deutschland der Erwägung wert.

Besonders für junge Tierärzte mit ausreichenden Kenntnissen in der Zoologie und Bakteriologie biete sich hier ein dankbares Feld der Tätigkeit. Daher sei eine entsprechende Ausbildung in diesem Fach an den tierärztlichen Hochschulen höchst wünschenswert. Die Münchener Hochschule sei die einzige Stätte, wo Fischkunde und Fischkrankheiten zum Gegenstande fachmännischer Belehrung gemacht würden, während die preußischen Hochschulen in Berlin und Hannover noch zurückständen. Der Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz habe den als Spezialsachverständigen auf diesem Gebiete bekannten städtischen Tierarzt Rehmet, Köln, veranlaßt, in der letzten Herbstversammlung einen Vortrag über dieses aktuelle Thema zu halten und der Verein habe auf Grund der gegebenen Darlegungen die Notwendigkeit anerkannt, daß an den tierärztlichen Hochschulen ein Lehrstuhl für Fischkunde und Fischkrankheiten errichtet werden müsse, wenn nicht die

Digitized by Google

Gefahr heraufbeschworen werden soll, daß die Tierärzte, die doch für dieses Gebiet in erster Linie als geeignete Sachverständige anzusehen seien, von anderen Berufsständen herausgedrängt werden. Er (der Berichterstatter) stelle daher im Auftrage des genannten Vereines den Antrag, daß die Kammer die hierzu erforderlichen Schritte unternehme.

Die Ausführungen fanden ungeteilte Zustimmung der Kammer und diese beschloß einstimmig, den Kammerausschuß zu bitten, die Angelegenheit im Sinne des Antrages weiter zu fördern. Bockelmann.

---

109. Versammlung des Vereines Schlesischer Tierärzte.

Sonntag, den 10. Mai 1914, im Konzerthause zu Breslau, Gartenstraße 39/41.

I. Vorstandssitzung ½10 Uhr (Saal im 1. Obergeschoß).

II. Gruppensitzungen 10—11 Uhr. (Die Gruppe der beamteten Tierärzte tagt im Saale des 1. Obergeschosses, Portal I, die Gruppen der Schlachthoftierärzte und der Privattierärzte in den beiden Nebenräumen des Kammermusiksaales, Portal II).

III. Hauptversammlung 11 Uhr (im Saale des 1. Obergeschosses Portal I).

Tagesordnung:

1. Vereinsangelegenheiten:
   a) Eingänge und Mitteilungen.
   b) Abgang und Aufnahme von Mitgliedern.
   c) Kassenbericht.
   d) Bericht über die Ausführung der Beschlüsse betreffend die Lage der Schlachthoftierärzte, erstattet von Schlachhof-Direktor Riedel, Ohlau.
2. Bericht über die bisherige Tätigkeit der Tierärztekammer und des Kammer-Ausschusses: Regierungsrat Dr. Arndt, Breslau.
3. Tierärztliche Tätigkeit mit und in örtlichen Viehversicherungsvereinen,
   Referent: Kreistierarzt H. Nitzschke Neustadt, O/S.
   Korreferent: Kreistierarzt Kindler, Habelschwerdt.
4. Ueber filtrierbare Infektionsstoffe. Referent: 1. Assistent des Veterinär-Institutes Dr. Hieronymi, Breslau.
5. Mitteilungen aus der Praxis.

Um 2 Uhr gemeinsames Mittagsmahl mit Damen im Kammermusiksaal (Portal II), nachher zwangloses Beisammensein.

Gäste sind herzlich willkommen.

Anmeldungen der Gedecke (Preis 4 Mk.) bis spätestens den 8. Mai an den Unterzeichneten erbeten.

Der Vorstand.
I. A.:
Prof. Dr. M. Casper.

Versammlung der Sachsengruppe des Reichsverbandes Deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.

am Sonntag, den 10. Mai 1914, vormittags 10 h. c. t., im neuen Laboratorium des städtischen Schauamtes zu Chemnitz.

1. Führung durch die Neubauten des Schlacht- und Viehhofes zu Chemnitz, Wettinerplatz 2.
2. Besichtigung des neuen Laboratoriums des städtischen Schauamtes zu Chemnitz, Wettinerplatz 2.
3. Demonstrationen (pathologisch-anatomische Veränderungen und bakteriologische Diagnose des Milzbrandes beim Schweine). Dr. Fröhlich und Dr. Schmidt.
4. Eingänge.
5. Allgemeines.

Stiehler, 1. Vorsitzender.
Dr. Schachtschabel, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Handbuch der Tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe von Bayer und Fröhner. V. Band. **Tierärztliche Augenheilkunde** von Hofrat Prof. Dr. Bayer. 3. Auflage. Wilhelm Braumüller. Wien und Leipzig. 1914.

Die tierärztliche Augenheilkunde hat sich im Laufe der Jahre zu einer recht umfangreichen und wichtigen Disziplin entwickelt. Das Bayersche Werk hat daher nicht nur rein wissenschaftlichen, sondern auch eminent praktischen Wert. Entsprechend dieser Bedeutung hat B. auch alles, was zum Verständnisse dieses Zweiges der Veterinärmedizin gehört, gesichtet und verarbeitet.

Schon die früheren Auflagen sind an dieser Stelle eingehend gewürdigt und ihrem Wert entsprechend als Zierde unserer Literatur genannt worden. Alles früher Gesagte kann von der vorliegenden 3. Auflage des Werkes aufrecht erhalten werden. B. hat es sich angelegen sein lassen, die seit der letzten Auflage erschienenen literarischen Arbeiten zu verwerten und zu verarbeiten. Der Inhalt des Werkes ist um eine ganze Anzahl von Kapiteln vermehrt worden. Neu sind: Vorfall der Nickhaut, Die Konjunktivalreaktion (bearbeitet von Schnürer), Oedem der Kornea, Neubildungen der Sklera, Retinitis pigmentosa, Zerreißung des Sehnerven, Enophthalmus. Die Anzahl der Textabbildungen ist von 279 auf 284 gestiegen und die sehr schönen Farbentafeln sind um drei vermehrt. Daß unter diesen Umständen die Seitenzahl des Werkes von 528 auf 618 angewachsen ist, war sicher nicht zu umgehen und wird den Wert voraussichtlich nicht beeinträchtigen.

Die 3. Auflage schließt sich ihren Vorgängern würdig an und das Werk kann allen Tierärzten empfohlen werden. Frick.

Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Von Dr. Franz Hutyra und Dr. Josef Marek. 4. Aufl.

Seit dem Erscheinen der 3. Auflage sind kaum 2½ Jahre vergangen und schon mußte wieder eine neue Auflage erscheinen, um der Nachfrage genügen zu können. Dies ist ein Beweis für die außerordentliche Beliebtheit des hervorragenden Werkes, das wohl bei keinem Tierarzte fehlt. Es bildet ein wertvolles Nachschlagewerk, das von Auflage zu Auflage die sorgfältigste Fortführung des Inhaltes aufweist. Besonders zu loben sind die guten und naturgetreuen Abbildungen, die wesentlich zum Verständnisse des erschöpfenden Inhaltes beitragen.

Da das Werk allgemein bekannt ist, dürfte sich wohl ein näheres Eingehen auf den Inhalt erübrigen.

Es ist im Verlage von Gustav Fischer in Jena erschienen.

Zu erwähnen wäre noch, daß das Werk inzwischen, abgesehen von der schon früher begonnenen italienischen und russischen, in Chicago in einer englischen Uebersetzung erschienen ist.

Lorscheid.

Der tierärztliche Beruf. Ein Wegweiser bei der Berufswahl. Studium und Hochschulen. Die Aussichten im tierärztlichen Beruf. Von Rudolf Wille, Tierarzt. Geschäftsführer des Deutschen Veterinärrates und des Ausschuss der Preußischen Tierärztekammern.

Im Vorworte wird angegeben, daß das vorliegende Buch den Zweck verfolgt, den vor der Berufswahl stehenden jungen Männern hinsichtlich des tierärztlichen Berufes als Wegweiser zu dienen. Diesen Zweck erfüllt das Buch vollständig. Es bringt die Lehrpläne sämtlicher Hochschulen, die Aussichten im tierärztlichen Berufe, so z. B. als Staats-Veterinärbeamter, als Privattierarzt, als Polizeitierarzt, als Veterinäroffizier, als Dozent, als Tierzuchtinspektor und als Tierarzt im Kolonialdienst. Am Schlusse wird dann noch die Organisation des tierärztlichen Standes in Deutschland gebracht.

Jeder, der die Absicht hat, Tierarzt zu werden, soll die im allgemeinen gemachten Angaben einer eingehenden Würdigung unterziehen, er soll sich klar machen, daß im tierärztlichen Beruf eine Ueberfüllung besteht, daß mancher nur sein tägliches Brot unter großen Anstrengungen erwerben kann, ohne für sein Alter sorgen zu können; zum Studium gehören ausreichende Geldmittel, zur Ausübung

Digitized by Google

der Praxis eine gute Gesundheit, Lust und Liebe zum Beruf etc. Dem Buche kann nur eine weite Verbreitung gewünscht werden.

Das Buch ist im Verlage von M. & H. Schaper in Hannover erschienen. Lorscheid.

Heilwesen und Gesetzgebung mit besonderer Berücksichtigung der Zahnkrankheiten und des Zahnkurpfuschertums. Von Ferdinand Baden, Zahnarzt in Altona.

Das Buch enthält Angaben über Gewerbeordnung und Heilkunde, Beschränkung der Kurierfreiheit, Stellung der Zahnärzte zu den Aerzten, über Zahnkurpfuschertum und Reichsversicherungsordnung und Zahnbehandlung. Bei dem allgemeinen Interesse, das dieses Gebiet besitzt, ist ein Lesen des Buches empfehlenswert, da manches Interessante und Aufklärende angeführt wird.

Der geringe Preis von 1,50 Mark kann seine Verbreitung nur unterstützen.

Das Buch erscheint im Verlage von Schmitz & Bukofer, Berlin.

Die Praxis des Tierarztes: Ein Leitfaden nach den Erfahrungen aus 35jähriger Praxis. Von Veterinärrat A. Tapken, Amtstierarzt in Varel i. O.

Das vorliegende Buch bringt kasuistische und statistische Aufzeichnungen aus 35jähriger Praxis, die vor allem aus dem Gebiete der amtlichen und privaten Praxis stammen, daneben aber auch landwirtschaftliche Verhältnisse berühren. Das Buch ist in seiner Fassung einzigartig, beim Lesen desselben rollt sich vor unseren Augen die anstrengende und doch wieder erfreuende Tätigkeit eines lange Jahre tätig gewesenen hervorragenden Praktikers auf, der dadurch uns Tierärzten einen wertvollen Dienst getan hat, indem er uns seine Erfahrungen und Beobachtungen zugänglich macht. Manch wertvolle Anregung und Richtschnur in Bezug auf Ausführung der Praxis ist daraus zu gewinnen, ebenso wird der Statistiker für sich zahlreiche wertvolle Aufzeichnungen finden. Besonders eingehend sind die Rindererkrankungen behandelt, die Geburtshilfe beim Rinde nimmt einen großen Teil des Buches ein. Auch manches Interessante findet man in den Mitteilungen über die Fleischbeschau, ihre Licht- und Schattenseiten sind eingehend beleuchtet. Das Buch kann nur jedem empfohlen werden, der Ruf des Verfassers als ausgezeichneter Praktiker wird schon für eine allseitige Verbreitung desselben sorgen.

Das Buch ist im Verlage von Richard Schoetz in Berlin erschienen. Lorscheid.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Direktor des Kaiserl. Gesundheitsamtes Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. von Ostertag das Ehrenoffizierkreuz des Großherzoglich Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig, dem Gestütsdirektor Friedr. Reuther in Achselschwang der Verdienstorden vom Heiligen Michael mit der Krone, dem Schlachthofdirektor O. Naumann, Stabsveterinär d. L. I. in Olbernhau. und dem praktischen Tierarzte Paul Schulze, Oberveterinär d. L. I. in Soldin, die Landwehrdienstauszeichnung 1. Klasse.

Ernennungen: Die Kreistierärzte Osterburg-Berleburg, Kassbaum-Filehne, Ebhardt-Hadersleben und Dr. Opalka-Rinteln definitiv als solche, Dr. Friedrich Gmeiner, außeretatsmäßiger Professor an der vet. med. Fakultät der Universität in Gießen, zum etatsmäßigen Ordinarius daselbst, Dr. Poppe, bisher wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Kaiserlichen Gesundheitsamte, zum Vorsteher der Abteilung für Tierhygiene und Seuchenbekämpfung am Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg, Hetzel, bisher Assistent an diesem Institute, zum Vorsteher der Abteilung für Tuberkulosebekämpfung ebenda; im Bakteriologischen und Serum-Institute Dr. Schreiber in Landsberg a. W. sind neu eingetreten: Dr. Stickdorn, Fichtwerder, als Abteilungsvorsteher, Dr. Schlote, Hannover, und Dr. Zeh, Zwickau, als Assistenten.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Friedrich Bauer von Essen nach Düsseldorf, Hermann Biewener von Buer nach Hess. Oldendorf, Ludwig Büttner von Rostock nach Klein-Wegenitz (Pr. Sa.), Max Eckardt Veterinär a. D., von Langensalza nach Schlotheim, Dr. Wilhelm Eggeling von Fürstenwalde (Spree) nach Berlinchen, Dr. Georg Haenisch von Freiberg (Sa.) nach Wreschen, Otto Meier aus Neustadt (Kr. Kirchhain) nach Waldkappel, Dr. Walter Remmler von Offenbach a. Main als Schlachthofassistenztierarzt nach Gleiwitz, Fritz Rothe von Langen (Bez. Darmstadt) nach Gedern Dr. Konrad Strößenreuther aus Mering nach Schmiedeberg, Franz Weischer von Barmen nach Dortmund.

Niederlassungen: Die Tierärzte Dr. Hellmut Hempel aus Dobberpfuhl in Stargard (Pommern), Dr. Nikolaus Maier aus Gießen in Schömberg (Württemb.), Dr. Pockrandt in Reichenbach (Ostpr.), Bordszio in Birkesdorf (Rheinl.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Hans Beesten aus Striegau, Richard Reimers aus Weselburnerkoog, Heinrich Rogge aus Bismark, Heinrich Rudolff gen. Kühnlein aus Röhrenfurth, Oskar Ullrich aus Münster i. W. — In Hannover: Die Herren Joseph Menneken aus Delbrück, Wilhelm Rulffes aus Woquard, Paul Burde aus Höringhausen, Hermann Duerkopp aus Steinbach, Werner Stettln aus Stendal

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: In der Armee: Versetzt: Ernst Rottschalk, Oberstabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 33 in Metz, als Vertreter des Korpsstabsveterinärs des 8. Armeekorps nach Coblenz, Otto Gutknecht aus Bitterfeld, Oberveterinär d. L. II., der Abschied bewilligt. — In den Kolonien: Richters, Oberveterinär im Tel.-Bat. Nr. 3, kommandiert zum Gouverneur von Deutsch-Ostafrika als Veterinärbakteriologe nach Mpapua, Dr. Sommerfeld, Regierungs-Tierarzt in Kigali (Os-Afrika) zum 1. April als Regierungs-Tierarzt nach Togo versetzt. Edwin Lehnert, Assistenztierarzt am Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer in Halle, zum Regierungs-Tierarzt in Rabaul, Neuguinea, ernannt. Dr. Braun, Hauptmann a. D., Regierungs-Tierarzt in Rabaul, Neuguinea, zum 1. April 1914 zum Zuchtinspektor ernannt. Heilemann, Regierungs-Tierarzt in Dodoma. Ost-Afrika, mit dem 31. März aus dem Kolonialdienst ausgeschieden.

Maeder, Oberveterinär beim Neumärk. Feldart.-Regt. Nr. 54, zum Stabsveterinär befördert.

Zu Oberveterinären befördert: Die Veterinäre Dr. Weber beim Königs-Ulanen-Regt. (1. Hannov.) Nr. 13, Dr. v. Boehm beim Hus.-Regt. von Schill (1. Schles.) Nr. 4, Dr. Hock beim Kür.-Regt. von Seydlitz (Magdeb.) Nr. 7, Mandelkow beim 2. Kurhess. Feldart.-Regt. Nr. 47, Dr. Friedel beim Drag.-Regt. Königin Olga (1. Württ.) Nr. 25.

Ruth, Unterveterinär beim Gren.-Regt. zu Pferde Freiherr von Derfflinger (Neumärk.) Nr. 3, zum Veterinär befördert.

Versetzt: Gerlach, Oberveterinär beim Telegr.-Bat. Nr. 1, zum 3. Oberelsäss. Feldart.-Regt. Nr. 80, Hartmann, Veterinär beim Großherzogl. Mecklenb. Feldart.-Regt. Nr. 60, zur Westpreuß. Train-Abt. Nr. 17.

Berger, Veterinär der Reserve (Kosel), im aktiven Veterinärkorps, und zwar als Veterinär mit einem Patente vom 19. Dezember 1911 beim Feldart.-Regt. von Podbielski (1. Niederschlesisch.) Nr. 5 angestellt.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt dem Korpsstabsveterinär Wesener beim General-Kommando des 8. Armeekorps, mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform.

Im Beurlaubtenstande: Zu Stabsveterinären befördert: Die Oberveterinäre d. Res. Leinemann (I Essen), Dr. Blau (Halle a. S.).

Zu Veterinären befördert: Die Unterveterinäre der Reserve Daners (V Berlin), Hoffmann (Halle a. S.).

Der Abschied bewilligt: Den Stabsveterinären der Landwehr 1. Aufgeb. Bunge (Dessau), Dr. Achilles (Halberstadt); den Oberveterinären Ebner (Rybnik), Wagner (Straßburg) der Landwehr 1. Aufgeb., Hey der Landwehr 2. Aufgeb. (Brieg).

Gestorben: Friedrich Breckerbohm in Bodenwerder, Bezirkstierarzt a. D. Schauber in Regensburg.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 19. **Ausgegeben am 9. Mai 1914.** **22. Jahrgang.**

Kokkenähnliche Einschlüsse in den roten Blutkörperchen des Pferdes.

Von K. Glässer, Hannover.

(Mit 1 Abbildung.)

Bei einem im pathologisch-anatomischen Institute der hiesigen Tierärztlichen Hochschule zur Zerlegung gelangten Pferde fanden sich in den Erythrozyten eigenartige Einschlüsse, die, weil sie größte Aehnlichkeit mit als Blutparasiten beschriebenen Gebilden aufwiesen, in folgendem eine nähere Beschreibung erfahren sollen. Das zirka 14-jährige, leichte Reitpferd, bei dem sich diese Erythrozyteneinschlüsse fanden, war trotz aufmerksamer Behandlung nach einer mehrmonatlichen Krankheit, während der nur die Erscheinungen einer allmählich immer schwerer werdenden Anämie, Mattigkeit und Abmagerung zutage getreten waren, schließlich unter Kolikerscheinungen verendet.

Auch bei der Zerlegung konnten Organerkrankungen, die das chronische Siechtum und die auch bei der Sektion feststellbare allgemein Anämie des Pferdes erklärt hätten, nicht gefunden werden. Als direkte Todesursache war eine Anschoppung in der linken unteren Kolonlage anzusehen, daneben fanden sich außer der mäßig starken Abmagerung noch eine leicht ausgeprägte Schwellung der großen Parenchyme, besonders des Herzens, ein schwacher hyperplastischer Milztumor, und ein auffallend starker Gallengehalt der Lebergallengänge mit leichter ikterischer Verfärbung des Leberparenchyms. Lymphdrüsen und Knochenmark wiesen makroskopisch keine Veränderungen auf. Bereits einige Wochen vor dem Tode waren bei dem Pferde, das in die medizinische Klinik eingestellt worden war, in ungefärbten und gefärbten Blutpräparaten von den Herren Prof. Dr. Malkmus und Dr. Lorscheid die gleichen Erythrozyteneinschlüsse gesehen worden, die von mir nach dem Tode des Tieres weiter untersucht wurden.

Technik. Kurz nach dem Tode wurden aus dem Herzblute dünne Objektträgerausstriche angefertigt und einige Milz-, Leber- und Nierenstückchen zum Schneiden eingelegt. Die Objektträgerausstriche wurden zum Teil in Methylalkohol fixiert und dann nach Giemsa (gewöhnliche Vorschrift) oder mit Hämatoxylin-Eosin, ein anderer Teil nach May-Grünwald gefärbt. Einige wurden auch ungefärbt untersucht. Die Schnitte der in Paraffin eingebetteten Organstückchen wurden teils mit Hämatoxylin-Eosin, teils mit polychromem Methylenblau, teils mit gewöhnlichem Methylenblau gefärbt.

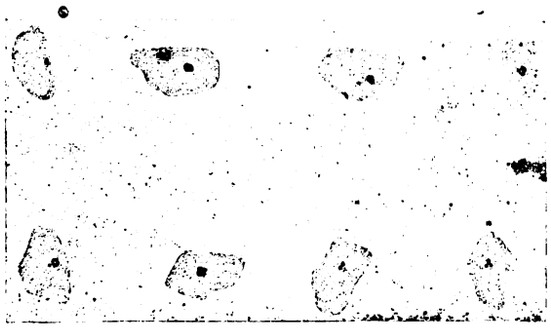
Mikroskopischer Befund. Die roten Blutkörperchen wiesen teilweise keine runde, sondern eine ovale oder eckige Form auf. Auch in ihrer Größe bestanden erhebliche Unterschiede. Ob diese Form- und Größenveränderung auf postmortale Einwirkungen zurückzuführen war, oder ob diese Abweichungen schon bei Lebzeiten bestanden, war mir nicht möglich zu entscheiden, da ich nur nach dem Tode des Tieres angefertigte Präparate nach dieser Richtung hin genauer untersuchen konnte. Bei der Färbung nach Giemsa und auch nach May-Grünwald hatten die Erythrozyten einen gleichmäßig hellen gelblichroten Farbenton angenommen. In ca. ½ % derselben fanden sich nun 0,2—1,2 μ im Durchschnitte messende, kugelrunde oder ovale, kokkenähnliche Einschlüsse. Der Rand der Einschlüsse hob sich öfters durch eine intensivere Färbung vom Innern ab. Er war stets glatt und scharf von dem angrenzenden Blutkörperchenprotoplasma abgesetzt. Die Mehrzahl der Einschlüsse lag exzentrisch im Blutkörperchen, ein Teil besaß aber auch eine zentrale Lage. Gewöhnlich fanden sich in einem Erythrozyten nur ein kokkenähnliches Körperchen, ab und zu deren 2 und sehr selten 3 oder 4. Mehr als 4 wurden in keinem Blutkörperchen angetroffen. Lagen mehrere zumeist ähnliche Körperchen in einem Erythrozyten, so waren sie zumeist dicht zusammengelagert und täuschten Diplokokken oder ein kleines Kokkenhäufchen vor. In der Größe waren dann die einzelnen Körperchen sich vielfach nicht gleich, mehrfach fiel neben einem oder zwei größeren ein außerordentlich winziges Körnchen auf. In ungefärbtem Präparat erschienen die Gebilde als blasse, farblose Pünktchen, bei kurzer Färbung mit Giemsa- oder May-Grünwald-Lösung in einem reinen, lichten, hellblauen, bei gewöhnlicher längerer Färbung in einem blauvioletten Farbenton. Regelmäßig war, wenn auch die Farbe der Körnchen nach der Färbedauer etwas wechselte und das Zentrum häufig die Farbe weniger intensiv angenommen hatte, doch in einem Präparate bei den vorhandenen Körnchen immer der gleiche Farbenton ausgeprägt und auch die einzelnen Körnchen selbst wiesen, von der öfter vorhandenen schwächeren Tinktion des Zentrums abgesehen, keine Differenzierungen in mehrere Farbennüanzen auf. Das Vorhandensein der geschilderten Erythrozyten-Einschlüsse konnte auch in Schnittpräparaten festgestellt werden, sie hatten bei den vorgenommenen Färbungen entweder die Haematoxylin- oder die Methylenblaufarbe schwach angenommen.

Kultur und Impfung. Die kulturelle Prüfung des Blutes ergab ein negatives Resultat. Mit dem zur Hälfte mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntem Blute des Pferdes wurden ein ca. 16jähriges Versuchspferd und ein Kaninchen und Meerschweinchen subkutan geimpft, das Pferd erhielt 10 ccm, das Meerschweinchen und Kaninchen je 3 ccm der Mischung. Trotz mehrmonatlicher Beobachtung trat eine Erkrankung der Impftiere nicht ein, dagegen konnten in den mehrfach aus dem

Digitized by Google

Pferdeblute angefertigten Ausstrichpräparaten analoge kokkenähnliche Einschlüsse in den Erythrozyten nachgewiesen werden, wie bei dem Ausgangspferde. Es bedurfte allerdings langen Suchens, um in den Präparaten des Versuchspferdes einen derartigen kokkenähnlichen Einschluß in einem Erythrozyten zu finden.

Funde von kokkenähnlichen Erythrozyten-Einschüssen bei anderen Pferden und beim Rind und Schwein. Um eine Beziehung der im Ausgangspferde ermittelten Einschlüsse zu den später in dem Versuchspferde gefundenen zu erweisen, war zunächst wichtig festzustellen, ob solche Körperchen nicht schon normalerweise öfter im Pferdeblute vorkommen. Solche Untersuchungen waren um so mehr erforderlich, als Blutuntersuchungen bei dem Versuchspferde vor der Bluteinspritzung nicht stattgefunden hatten. Bei diesen Blutuntersuchungen ergab sich nun, daß derartige kokkenähnliche Einschlüsse in den Erythrozyten so gut wie in jedem Pferdeblute schon unter normalen Verhältnissen, wenn vielfach auch nur außerordentlich spärlich vorhanden sind. Am verhältnismäßig häufigsten scheinen sie noch im Blute alter, abgemagerter Pferde anzutreffen zu sein. In keinem Falle fanden sich aber die Einschlüsse auch nur in annähernd der gleich großen Zahl wie in dem Blute des Ausgangspferdes, auch wurden bei den meisten Pferden



Kokkenartige Einschlüsse in den etwas verzerrte Formen aufweisenden Erythrozyten des Ausgangspferdes. Vergrößerung 1000fach. Handzeichnung.

in den betroffenen Erythrozyten nur ein einziges kokkenähnliches Körperchen und nur ganz ausnahmsweise einmal bei einzelnen Pferden auch noch ein einem Doppelkokken gleichendes Gebilde angetroffen. Mehr als zwei derartiger Einschlüsse konnten überhaupt in keinem Falle wieder ermittelt werden. Es ist dies aber auch nicht weiter auffallend, da schon in dem Ausgangspferde mit seinen verhältnismäßig zahlreichen Einschlüssen mehr als zwei kokkenartige Körperchen nur ganz außerordentlich spärlich gesehen wurden. Blutuntersuchungen, die nach diesen Funden beim Pferd auch bei Rindern und Schweinen angestellt wurden, führten zu dem Ergebnisse, daß auch bei diesen Haustieren schon normalerweise analoge Gebilde in den Erythrozyten vorkommen können. Auch bei ihnen war die Menge stets nur eine recht geringe. Weder bei den anderen untersuchten Pferden noch beim Rind oder Schweine fiel eine Formveränderung der körnchenhaltigen Erytrozyten auf, ich möchte deshalb der Meinung zuneigen, daß die verzerrten Formen der Erythrozyten bei dem Ausgangspferde sich erst postmortal gebildet haben.

Deutung der Befunde. Aus den Untersuchungsergebnissen geht ohne weiteres hervor, daß es sich bei den in den Erythrozyten des Pferdes gefundenen kokkenartigen Körperchen nicht um Verunreinigungen, Farbstoffniederschläge, Vakuolen oder Bakterien gehandelt haben kann. Ebensowenig lassen sich diese Gebilde als Piroplasmen ansprechen, da sie bei den Färbungen nach Giemsa und May-Grünwald nur aus einer sich einheitlich färbenden Masse bestehen und auch nicht die Formmerkmale aufweisen, die das Piroplasma equi auszeichnen. Dagegen stimmen die ermittelten Erythrozyten-Einschlüsse in allen Hauptpunkten mit den sogenannten marginal points oder Anaplasma marginale überein. Da ich irgendwelche durchgreifenden Unterschiede zwischen den von mir gefundenen Einschlüssen und diesen marginal points nicht feststellen konnte, so muß ich beide bis auf weiteres für identisch ansehen. Diese Randkörperchen wurden bekanntlich zuerst in Amerika beim Texasfieber neben typischen Formen des Piroplasma bigeminum von Smith und Kilborne und in gleicher Weise auch von Kolb und Knuth beobachtet. Smith und Kilborne waren der Ansicht, daß diese Randkörperchen in den Formenkreis des Piroplasma bigeminum hineingehörten. Theiler, der diese Randkörperchen später in Südafrika beobachtete, glaubte ein besonderes Protozoon vor sich zu haben, und gab den Gebilden den Namen Anaplasma marginale. Kurz danach will Sieber in diesem Anaplasma marginale einen oder zwei Zentralkörper nachgewiesen haben, diesen Befund konnte aber K. F. Meyer für Amerika nicht bestätigen. Er konnte in keinem Falle die Zentralkörper in beweisender Form zur Darstellung bringen. Die Randkörperchen sind danach noch an zahlreichen anderen Stellen gesehen und wiederholt auch noch für Parasiten gehalten worden. In den letzten Jahren sind aber bereits von einer größeren Anzahl von Autoren starke Zweifel an der Parasitennatur dieser Gebilde geäußert worden. Diesem von Gilruth, Sidney-Dodd, Joweck, Bruce, Knuth, Meyer und Schilling geäußerten Zweifel muß ich mich auf Grund der von mir gemachten Beobachtungen anschließen. Die durchweg gleichartige, einfache Form, das Fehlen einer Differenzierung in Kern- und Protoplasmasubstanzen, das regelmäßige, wenn auch nur spärliche Vorkommen auch bei gesunden Pferden und schließlich das Auftreten ganz derselben Gebilde im Blute ganz anderen Tiergattungen angehöriger Haustiere ist m. E. mit der Erklärung dieser Körperchen als Protozoon unvereinbar. Es bleibt nach Ausschaltung auch der Protozoënnatur dieser Gebilde nichts anderes übrig, als sie den basophilen Granulationen der Erythrozyten zuzurechnen. Zweifellos handelt es sich dabei um eine ganz besondere basophile Granulation, die, wie ich mich selbst an der Hand von Blutpräparaten überzeugen konnte, nichts mit jener gemein hat, die bspw. bei der Magenwurmseuche des Schafes bekannt geworden ist. Zahl, Größenverhältnisse, Form und Färbung der Körnchen sind in diesen beiden Fällen zu verschiedenartig, als daß an eine Identität gedacht werden könnte. Für die hier in Rede stehenden Einschlüsse möchte ich mit Bruce annehmen, daß es sich dabei um Reste des früheren Erythrozytenkernes handelt. Vielleicht sind es in der Hauptsache die Bestandteile des Nukleolus, die die Körnchen bilden, dafür scheint mir der lichte, hellblaue Farbenton zu sprechen, den diese Gebilde bei schwacher Giemsa- und May-Grünwaldfärbung ebenso wie Kernkörperchen annehmen.

Anmerkung bei der Korrektur: Vor kurzem wurden von Prof. Dr. Joest und Jähnichen analoge Blutbefunde bei Pferden erhoben, die an Osteomalacie litten. (Vergl. B.T.W. Nr. 9, Jg. 1914). Es kommen demnach bei verschiedenen Krankheiten unserer Haustiere, wenn Störungen in der Blutbildung vorliegen, u. U. in erheblicher Menge die geschilderten Erythrozyteneinschlüsse vor.

Erfahrungen mit der Trockenhefe „Visia".

Von Amtstierarzt Dr. **Sustmann**, Dresden.

Je lebhafter man in der jetzigen Zeit die Frage über die Zweckmäßigkeit und die logische Begründung der Wirkung gewisser schon von Alters her bekannter Heilmittel zur Diskussion bringt, desto mehr müssen wir anerkennen, daß derartige zeitweilig für den Tierkörper als indifferent

Digitized by Google

geltende Stoffe nicht so ohne weiteres aus dem Arzneimittelschatz zu streichen sind. In dieser Richtung findet ein ständiger Kampf statt, das Alte wird teils bekämpft, teils aber auch über Gebühr in den Himmel gehoben. Will man daher des Pudels Kern kennen lernen, so muß man sich selbst mit der Untersuchung und den Versuchen zu solchen strittigen Heilstoffen herbeilassen. Aus diesem Grunde habe ich mich entschlossen, meinen früheren Experimenten, die äußere Wirkung des Fischtranes, des Glyzerins, des Schwefels, des Alkohols usw. auf den Tierkörper betreffend, diejenigen äußeren und inneren Einflüsse anzureihen, die bei der Anwendung der Bierhefe und ihrer Handelspräparate in Sonderheit bei der Trockenhefe „Visia" zu beobachten sind.

Die Hefe, ein zu den Sproßpilzen gehöriger Organismus, wird in der Hauptsache bei der Biererzeugung zunächst als Frischhefe gewonnen. Unterwirft man derartig gewonnene Frischhefe der Trocknung, so erhält man die Trockenhefe. Wie die Untersuchungen lehren, werden aus 500,0 Frischhefe etwa 120,0 Trockenhefe erzeugt (Rucker). Nach den chemischen Analysen, die vorliegen, soll die Trockenhefe neben Wasser (6,9 Proz.), Mineralstoffe (7,55 Proz.), Kohlehydrate und N freie Extraktivstoffe (30,67 Proz.) bis 53,88 Proz. Eiweiß und etwa 1 Proz. Fett enthalten (16). Außer als Dünge- und Heilmittel ist die Hefe bisher vorwiegend zu Backzwecken, zu Sprit und Suppenwürzen usw. verwendet worden.

Wenn auch die Hefe als Heilmittel schon bei den Alten zu allerlei Tränklein und Pflästerchen benutzt worden ist, so sind die Angaben darüber und deren Heilerfolge nur spärlich und zwar fast ausschließlich in alten Manuskripten zu finden. Ebenso sind aber auch die Berichte, die wir in der neueren Literatur antreffen, nicht allzu umfangreich. Hauptsächlich finden wir in den letzten Jahrzehnten solche, die über die Verwendung der Hefe als Futter- und Mastmittel berichten; es liegen jedoch auch solche vor, die über gewisse pathogene Eigenschaften der Hefe als Nahrungsmittel zu erzählen wissen. Ueber die pathogene Wirkung sind Beobachtungen namentlich von humanmedizinischer Seite zu verzeichnen. In dieser Richtung wollen nämlich Buschke (2), Busse (3), Petersen (13), Sternberg (18), Young (22) und andere den Beweis erbracht haben, daß verschiedene Krankheitsprozesse (Tumorbildung, Phlegmone usw.) des Menschen und der Tiere durch Hefen hervorgerufen werden.

Soweit Fütterungsversuche mit Hefe in Frage kommen, so stellte Arnold(1) solche schon in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts an. Durch Verabreichung von Bierhefe und getrockneten Biertrebern konnte der genannte Autor konstatieren, daß die Tiere, die mit ungekochter und gekochter Hefe gemischten Futtermittel gern aufnahmen. Namentlich in Form von Trockenhefe ist die Hefe von Rucker als Mastfuttermittel bei Schweinen mit gutem Erfolge verfüttert worden. R. glaubt daher, daß die bisher mit der Hefefütterung gemachten Erfahrungen wert sind, diese als billige Mastmethode zur möglichst raschen Einführung in die Praxis zu empfehlen. Die gleichen guten Resultate mit getrockneten Heferückständen als Futtermittel konnten Honcamp, Popp und Volhard (8) konstatieren. Weiterhin hat Völtz (20) über die Verwertung der Trockenhefe im tierischen Organismus Untersuchungen angestellt. Seine Versuchsergebnisse, die Völtz ausführlich in längeren Schlußsätzen zusammenfaßt, gipfeln namentlich darin, daß sich die Trockenhefe als hochverdauliches und sehr bekömmliches Futtermittel erwiesen hat und daher der Import von Kraftfuttermitteln aus dem Auslande durch Verwendung von Trockenhefe nicht unerheblich eingeschränkt werden könnte. Der physiologische Nutzwert soll nach V. 83 Proz. des Energiegehaltes der Hefe betragen haben.

Wenden wir uns nun dem therapeutischen Werte der Hefe zu, so hat von der Hefewirkung sowohl die Human- als auch die Tiermedizin Gebrauch gemacht. Ueber die Anwendung der Hefe und ihre Handelsformen in der Menschenheilkunde berichtet ein Artikel des Tierarztes Steffen, Kiel (17). Die an dieser Stelle angeführten Forscher, wie Buchner, Geret, Rapp usw., neigen der Ansicht zu, daß die Hefewirkung durch ihren Gehalt an Enzymen und Nuklein, das bei Anwesenheit von Säure sofort in Nukleïnsäure umgewandelt wird, bedingt sei.

Verfolgen wir die veterinärmedizinische Literatur, so stammt die erste Notiz aus dem Jahre 1889 von Heer (6), wo über die Erfolge mit Bierhefe berichtet wird. Die nachfolgenden Hinweise lassen schon verschiedene Handelsformen der Hefe mit den mannigfachsten Benennungen zutage treten. So messen Kleinpaul und Kegel (9) der getrockneten Bierhefe bei der Drusebehandlung als Vorbeugungs- und Heilmittel große Bedeutung bei. Lions(10) will Antigourmine (Hefepräparat mit Kakaopulver hergestellt) bei der Behandlung der Hundestaupe mit Erfolg verabreicht haben. In gleicher Weise schreibt Diffiné (4) der Furonculine, einer ähnlichen Handelsform der Hefe, bei vorgenanntem Leiden, eine gute Wirkung zu. Petersen (14) hält die Furonculine aus der Bierhefe für ein Mittel mit gut desinfizierender, desodorierender und die Peristaltik anregender Kraft und beschreibt seine Erfolge mit diesem Produkte bei Verdauungsstörungen, Hautausschlägen Nesselfieber, Geschwüren, eitriger und jauchiger Metritis, Verstopfung der Schweine, Diarrhoe der jüngeren Ferkel, Phlegmone und Druse. Im Gegensatze hierzu bezeichnet Mitrowitsch (11) die Furonculine als ein Mittel von geringem therapeutischen Wert. Desgleichen spricht Müller (12) nach den Ergebnissen seiner Untersuchungen der Antigourmine „La Zyma" nicht nur jede spezifische Wirkung ab, sondern hält auch die innerliche Verabreichung für gefährlich. Die Schädlichkeit führt Müller auf das wahrscheinliche Auftreten höherer Alkohole mit nachfolgender Darmreizung zurück. In ähnlicher Weise berichtet auch Lamche (franz. Diss. Zürich 1909). Nach seinen Untersuchungsergebnissen ist das Antigourmine bei Hundestaupe vollkommen wertlos. Desgleichen soll nach L. Deutschsmanns Antistreptokokkenserum, gleichfalls eine Hefepräparat, für die prophylaktische Impfung ohne Einfluß sein. Mit besserem Erfolge wendeten Hochstein (7) und Göhre (5) Furonculine bezgl. Antigourmine an. Letzterer will sowohl bei der pulmonalen als auch bei der nervösen Form der Staupe Heilung ereicht haben. Wie ferner aus einer Notiz Wille's (21) hervorgeht, ist auch die Hefetherapie staatlicherseits bei der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche eingeleitet worden. Eine heilende oder schützende Wirkung soll aber hier fehlen. Weiterhin berichtet Stietenroth (19) über seine Erfahrungen mit Dauerhefe und Bajuvarin Bengen. Durch die Hefeapplikation will dieser Autor im Gegensatze zu Raebiger sehr gute Erfolge bei Fluor albus und infektiösem Scheidenkatarrh gezeitigt haben. Raebiger (15) glaubt nämlich aus seinen Untersuchungen schließen zu können, daß die Hefe keinerlei Wirkung auf die erkrankte Schleimhaut entfalte. In einer ausführlichen Arbeit beschreibt schließlich Steffen (17) seine erfolgreichen Resultate bei der äußeren und inneren Applikation von Hefe und Hefepräparaten. Innerlich hat Steffen die Hefe als Pille und Schüttelmixtur und äußerlich als Streupulver, Salbe oder Hefeseife ordiniert. Die innerliche Anwendung hält Steffen bei der Druse, Angina, Pneumonie, eventuell auch bei Euter-Erkrankungen für angezeigt. Seine Versuche beschränkten sich jedoch haupt-

Digitized by Google

sächlich nur auf äußere Leiden, bei denen er das Bajuvarin Bengen als Salbe und Seife erfolgreich applizierte. Zur Behandlung kommen hier Krankheiten und Verletzungen der Haut bei Pferden und Hunden. Die Kasuistik liefert 12 Fälle (6 Pferde und 6 Hunde), bei denen Heilung innerhalb 3—14 Tagen verzeichnet ist.

Zieht man nun einen Vergleich zwischen den in der Literatur angegebenen Befunden zur Hefetherapie, so kann man daraus schließen, daß ein Erfolg durch die Hefeverabreichung in gewissen Grenzen nicht abzustreiten ist und daß man die Hefe sehr gut als Heil- und Futtermittel verwenden kann.

Diesen Gedankengang verfolgte auch ich, als ich meine Versuche mit der Stauffer'schen Trockenhefe „Visia" in Angriff nahm. Hinreichende Proben von Visiahefepulver, Visiahefesalbe und Visiaseife wurden mir von dem Frisia-Laboratorium, Berlin-Friedenau, zu meinen Versuchen zur Verfügung gestellt und sonst auch die weitgehensten Aufschlüsse erteilt.

Was die Visia-Trockenhefe selbst anbelangt, so wird dieselbe aus der Bierhefe gewonnen, hat das Aussehen, den Geruch und Geschmack wie jede Hefe und je nach der Verarbeitungsweise als Pulver, Salbe oder Seife die jeweilige Konsistenz dieser Präparate.

Nach der Angabe der Produzenten kann die Trockenhefe „Visia" äußerlich und innerlich wie folgt angewendet werden:

A. Aeußerlich:

1. als reines Hefepulver bei Geschirr- und Satteldrücken, Widerristfisteln, brandig eiterigen Dermatiten (Brandmauke), Panaritium der Rinder und sonstigen infizierten Wunden. Ferner beim Präputialkatarrh der Hunde, weißen Fluß beim Rindvieh, ansteckendem Scheidenkatarrh des Rindes und ähnlichen Erkrankungen, Blasenbildung bei Maul- und Klauenseuche, sowohl im Maul als auch zwischen den Klauen. Insbesondere bei nässenden Ekzemen und bei Otitis externa der Hunde und ähnlichen Erkrankungen.

2. als Salbe bei brandig-eitrigen Wunden, die mit „Visia"-Hefepulver vorbehandelt, soweit in der Heilung vorgeschritten sind, daß die äußere Haut sich nur zu bilden hat; dann bei Maul- und Klauenseuche. Bei gewöhnlicher Dermatitis ist die Salbe täglich zweimal einzureiben, bei schwerer Dermatitis dagegen ist die Salbe auf ein Stück Leinwand als Pflaster zu streichen, dieses auf die Wunde zu legen und festzubinden. Ferner ist die Applikation am Platze bei Zitzen- und Euter-Erkrankungen, wie Pocken an den Zitzen, Geschwürbildung, wunden Strichen, vor allem auch bei Maul- und Klauenseuche.

3. als Seife bei allen Hautausschlägen und Flechten, wie Akne pustulosa (Knötchenausschlag), bei Herpes tonsurans (Glatzflechte), bei chronischem Rückenekzem der Hunde, bei Hautjucken und ähnlichen Erkrankungen.

B. Innerlich:

1. Bei der Staupe der Hunde sind je nach dem Grad der Erkrankung, der Art, Rasse und dem Alter des Tieres ½ Teelöffel voll Hefepulver ein- bis viermal täglich mit warmer Milch und Zucker verrührt zu verabreichen.

2. Maul- und Klauenseuche. a) Dem Jungvieh (Rinder) sind dreimal täglich 1 Eßlöffel voll Hefepulver mittelst einer Ballonspritze ins Maul zu blasen. b) Dem Großvieh sind in derselben Weise wie bei a) dreimal täglich 2 Eßlöffel voll und in schweren Fällen dreimal täglich 3 Eßlöffel einzublasen. c) Bei Schweinen ist die Hefe in Pulverform täglich zweimal 1 Eßlöffel voll ins Futter zu verrühren oder mit Syrup gemischt ins Maul zu streichen.

3. Nach dem Einbruche von Strepto- und Staphylokokken in die Blutbahn sind je nach der Tierart und Rasse sowie der Schwere der Infektion drei- bis viermal täglich entsprechende Mengen Hefepulver zu verabreichen.

4. Bei Euter-Entzündung mit Verringerung des Milchertrages wird das Hefepulver mit anderen hierbei angezeigten Medikamenten vermischt in Schüttelmixtur in großen Mengen gegeben.

5. An Druse leidenden Pferden täglich zwei- bis dreimal 1 Eßlöffel voll Hefepulver mit Mehl, Zucker und Wasser zu Latwerge gerührt und auf die Zunge gestrichen.

6. Darmkatarrh. Je nach Art der Tiere sind ½ Teelöffel bis 2 Eßlöffel voll Hefepulver zwei- bis dreimal täglich zu geben. Den Pferden als Latwerge (wie oben), den Kühen mit einem halben Liter warmer Milch als Schüttelmixtur, den Hunden mit Milch und Zucker verrührt.

Nach den weiteren Angaben der Produktionsfirma, Jean Stauffer & Co. in Enghien (Belgien), stellt die Trockenhefe ein steriles Präparat dar, deren Wirkung nicht auf den Lebensvorgängen dieses Mittels beruht, sondern auf deren Gehalt an Enzymen. Diese Eiweiß verdauenden Enzyme sollen als wirkliche Kampfenzyme erscheinen und die mit den Hefezellen konkurrierenden Organismen — Bakterien usw. — zurückdrängen und ihr Fortkommen hemmen.

Als einen weiteren wichtigen Bestandteil der Hefe hebt man das Nuklein hervor, das bei Anwesenheit von Säure sofort in Nukleinsäure umgewandelt wird. Diese Nukleinsäure hält man in therapeutischer Hinsicht für wichtig:

1. Durch die Bewirkung einer Leukozytose im Blut und der Resorption derselben vom Magendarmkanal aus.

2. Durch die bakteriologisch interessante Eigenschaft der Nukleinsäure, Toxine in verschiedenen pathogenen Mikroorganismen (Cholera-, Typhus- und Diphtherie-Bazillen, Strepto- und Staphylo-Kokken) zu neutralisieren und unschädlich zu machen. Dieses soll sowohl durch Reagenzglas-Versuche als durch Tierexperimente durch Prester und Tarnella, Brieger, Kossel, Wassermann zur Genüge bewiesen sein.

Die Preise für die „Visia" Präparate sind folgende:

1. Reines Hefepulver, das Kilo	à	9,00 M.
2. Hefesalbe, das Kilo	à	8,00 M.
3. Hefeseife, 1 Stück	à	0,60 M.

(Schluß folgt.)

Referate.

Die Behandlung der Surra bei Pferd, Hund und Kaninchen durch Salvarsan.

Von J. D. E. Holmes, Muktesas, India.

(Memoires of the department of Agriculture in India 1913, I d. 1, Nr. 2.)

Die umfangreichen Untersuchungen des Autors haben gezeigt, daß es möglich ist, die Surrakrankheit mit Hilfe von einer oder mehrerer intravenöser Injektionen von Salvarsan zu heilen. Als eine praktische Methode zur Behandlung der Surra besitzt das Salvarsan jedoch keine Superiorität gegenüber der arsenigen Säure allein oder in anderer Verbindung (Atoxyl).

Bei der Behandlung der Surra zeigt das Salvarsan dieselben Nachteile wie die arsenige Säure, nämlich, daß der kurative Wert neben dem toxischen liegt. Die kurative Kraft scheint individuell zu sein und nicht im Verhältnisse zur Höhe der Dosis zu liegen. Hinsichtlich der Toxizität besteht ebenso eine individuelle Empfänglichkeit. Die intravenöse Einverleibung einer Volldosis von Salvarsan hat meist dieselbe Wirkung auf die Trypanosomen im peripheren Kreislauf wie die Applikation einer Volldosis arseniger Säure per os. Die Trypanosomen verschwinden aus dem Blutkreislauf innerhalb 10—34 Tagen; in wenigen Fällen schließt sich eine vollständige Heilung daran an.

Sustmann.

Digitized by Google

Beiträge zur Biologie der nur auf kulturellem Wege nachweisbaren Flagellaten des Rinderblutes.

Von Dr. med. vet. Fritz Ferber, Veterinär im Feldart.-Regt. Nr. 8 in Saarlouis.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskranh., 76. Bd., 2. Heft, S. 193.)

Miyajima in Japan war der erste (1901), der Flagellaten des Rinderblutes in Blutbouillon züchtete. Später haben eine ganze Reihe von ausländischen Forschern sich mit dieser Methode des Nachweises der Trypanosomen beschäftigt.

In Deutschland legten zunächst Knuth, Reuchbaar und Morgenstern, angeregt durch den Trypanosomenfund Franks bei einem unter Milz- und Rauschbrandsymptomen verendeten Ochsen auf dem Westerwald Bouillonkulturen mit Rinderblut an, wobei unter 25 Fällen siebenmal Mikroorganismen, wie sie von dem obengenannten Japaner und anderen Forschern beschrieben wurden, nachgewiesen werden konnten. Bei weiteren 17 Rindern fanden Knuth und Reuchbaar 10 infiziert.

Die vorliegende Arbeit sucht einige Fragen zu lösen, in denen die Autoren bisher nicht übereinstimmten und sucht Klarheit zu schaffen bezüglich einiger Punkte, die von den Forschern bis jetzt noch nicht berührt wurden. Die Ausführungen des Verfassers gliedern sich in folgende Abschnitte: A. Gefrier- und Erhitzungsversuche. B. Züchtung der Flagellaten auf verschiedenen Nährböden. C. Ueberimpfung von Kulturflagellaten auf Blutbouillonröhrchen, die keine Flagellaten enthielten. D. Filtrierversuche. F. Impfungen mit Kulturflagellaten.

Am Schlusse der Arbeit gelangte der Autor zu nachstehenden Folgerungen:

1. Die Vermehrung der nur auf kulturellem Wege im Rinderblute nachweisbaren Flagellaten wird bei + 37 Gr. C verringert bezw. ganz unterdrückt; bei einer Temperatur von + 55 Gr. C starben die Kulturflagellaten allmählich ab, und zwar nicht infolge der Hämolyse, wie Crawley angenommen hat, sondern infolge der hohen Temperatur.

Kältegrade von — 50 Gr. C und mehr schädigen bei 24stündiger Einwirkung das Leben der Kulturflagellaten nicht.

2. Die Kulturflagellaten wachsen in Bouillon verschiedener Tierarten (Rind, Pferd, Hammel, Hirsch) und auch in Bouillon aus Fleischextrakt ohne bemerkenswerten Unterschied. Sie gedeihen nicht in defibriniertem Blut ohne Zusatz und in physiologischer Kochsalzlösung.

Von festen Nährböden gelang die Kultivierung sowohl auf gewöhnlichem, schwach alkalischem Agar, als auch auf Blutagar.

3. Auf Kulturflagellaten freie Blutbouillonröhrchen verimpft, entwickeln die Kulturflagellaten ein üppiges Wachstum, gleichviel, ob die Tiere, von denen das Blut zum Herstellen der Kulturen stammt, mit Kulturflagellaten früher schon infiziert gewesen sind oder nicht.

4. Die Kulturflagellaten vermögen in keinem Entwicklungsstadium die Poren des Berkefeldfilters zu durchdringen.

Auch durch Impfung mit Filtrat von trypanosomenhaltigem Blut und mit Filtrat von Blut, das kurze Zeit vorher Trypanosomen enthalten hatte, konnten bei Tieren keine Trypanosomen in der Blutbahn hervorgerufen werden, obwohl dies bei direkter Blutimpfung der Fall ist.

5. Durch subkutane, intravenöse und intraperitoneale Impfung mit Kulturflagellaten läßt sich keine Infektion erzeugen, dergestalt, daß in Blutbouillonkulturen der Impftiere wieder Flagellaten auftreten. Carl.

Tödliche Darmverletzung durch ein Ovarialkystom bei einer Stute.

Von Létard.

(Revue vétérinaire 1913, S. 222.)

Bei der Sektion einer unter den Erscheinungen von Verstopfungskolik verstorbenen Stute fand sich rechterseits ein 5125 g schweres Ovarialkystom, welches, durch allmähliche Verlängerung der breiten Mutterbänder beweglicher geworden war, das kleine Kolon derart gegen den vorderen Rand der Schambeinsymphyse gepreßt hatte, daß eine Passage des Darminhaltes unmöglich war.

Rievel.

Konservierung anatomischer Präparate.

Von Per Tuf.

Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. III, Häft 12 Dez 1913, S. 326 330.)

Die Benutzung des Formalins als Flüssigkeit zum Härten von Präparaten bietet den Vorteil, daß das Präparat schnell gehärtet wird, daß es nicht schrumpft und daß die Zellenelemente und besonders das Blut ganz vorzüglich konserviert werden. Jedoch nehmen dabei die Präparate eine graue Färbung an und verlieren ihre natürliche Farbe. Diesen Nachteilen sucht man mit Hilfe der Kaiserlingschen Methode und deren Modifikationen zu vermeiden. Von letzteren sind bekannt geworden die von Jensen, Pick und L. Jores. Nach der Angabe des erstgenannten werden kleinere Organe oder Scheiben von größeren von dem daran hängenden Blute durch Waschen mit Wasser gereinigt, 12—24 Stunden in eine Lösung aus

Formalin . . .	100
Kal. acetic . . .	30
Kal. chlorat. . . .	5
Aqu. commun. . .	1000

dann 12—24 Stunden in konzentrierten Alkohol gelegt und schließlich aufbewahrt in einer Lösung von

Glyzerin	400
Kal. acetic.	200
Aqu. dest.	2000

der behufs Verhinderung der Schimmelbildung etwas Kampher zugesetzt wird.

Pick bewahrt die Präparate 1—4 Tage in einer Lösung aus

Aqu. dest.	1000
Formalin	50
Sal. Carolin factit.	50

und überträgt sie dann in 80proz. Alkohol. In diesem bleiben sie je nach ihrer Größe 6—48 Stunden und werden dann in einer Flüssigkeit aus

Glyzerin	600
Aqu. destill.	1000
Natr. acetic. . . .	300

aufbewahrt.

Nach L. Jores werden die Präparate zunächst gehärtet in einer Lösung aus

Wasser	100
Formol	5
Künstl. Karlsbadersalz	5
Chloralhydrat (konz. wässerige Lösung)	5

dann werden sie gründlich (wenigstens 6 Stunden) ausgewässert und in einer Lösung von

Glyzerin	60
Wasser	100
essigsaur. Kalium (oder Natron) . .	30

aufbewahrt.

Die beste dieser Methoden ist die von Jores. Sie verlangt aber viel Arbeit und ist auch nicht billig. Deswegen härtet der Verfasser mit gutem Erfolge die Präparate in einer 10proz. Formollösung, der er 5 Proz. von dem Fleischkonservierungssalze „Sozolith“ zusetzt. Sozolith besteht aus 1 Teil schwefligsaures Natron und 4 Teilen schwefelsaures Natron. Präparate, die mehrere Jahre in dieser

Digitized by Google

Lösung lagen, behielten die Farbe unverändert. Sie können auch in Alkohol überführt und darin Jahre lang aufbewahrt werden, ohne daß die Farbe sich verliert. Dasselbe ist der Fall, wenn sie in einer 4proz. Formollösung aufbewahrt werden. Diese bleibt klar und die Farbe wird gut erhalten, besonders wenn nach dem Herausnehmen des Präparates aus der Konservierungsflüssigkeit frische Schnittflächen angelegt werden. Bass.

Eine verbesserte Entkalkungsflüssigkeit für mikroskopische Untersuchungen.

Von Dr. med. Zilkens, Cöln.

(Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, 25. Bd., Nr. 2, S. 61, 1914.)

Der Wunsch, Zähne und Knochen etwas schneller entkalken zu können, wie es die seither gebräuchlichen Methoden erlauben, veranlaßte den Autor nach dieser Richtung hin Versuche anzustellen, als deren Ergebnisse eine schnellere Entkalkung und eine bessere Färbbarkeit des Materiales bezeichnet werden können. Von Vorteil erwies sich dabei namentlich der Zusatz von Antiformin, durch das die Dauer der Entkalkung um mehrere Tage abgekürzt wird und das auch eine viel bessere Färbung der Präparate gewährleistet.

Die in Betracht kommenden Rezepte sind folgende:

Lösung 1:
Für Zähne und große, harte Knochen:

Salpetersäure (25proz.)	18 ccm
Formaldehyd (40proz.)	8 ccm
Chloralhydrat, konz. wässerige Lösung	8 ccm
Antiformin (20proz.)	10 ccm
Wasser	120 ccm
Kochsalz	8 g

Lösung 2:
Für kleinere Knochen und Gewebe mit wenig Knocheninhalt:

Salpetersäure (25proz.)	15 ccm
Formaldehyd (40proz.)	8 ccm
Chloralhydrat konz. wässerige Lösung	5 ccm
Antiformin (20proz.)	5 ccm
Wasser	100 ccm
Kochsalz	8 g

Die übrige Behandlung der Präparate ist dieselbe wie bisher. Wichtig ist nach der Fixierung in Formalinlösung die Nachhärtung in steigendem Alkohol. Carl.

Ueber die Wanderung des Choleravibrios im Körper des befallenen Tieres.

Von Dr. U. Cano, Privatdozent an der Universität Sassari.

(Centralblatt für Bakteriologie, 1. Abt., Orig., Bd. 72, Heft 3, S. 124.)

Die Durchdringbarkeit der Darmwand für Choleravibrionen wird von den neueren Forschern geleugnet, von anderen angenommen. Der Autor suchte diese Frage dadurch zu entscheiden, daß er jungen Kaninchen per os 5 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur verabreichte und sodann die Organe und das Blut auf den Erreger untersuchte. Es ergaben sich dabei folgende Resultate:

1. In verschiedenen Organen der an experimenteller Cholera gestorbenen Kaninchen ließ sich die Gegenwart von Choleravibrionen feststellen.

2. Choleravibrionen konnten im Herzblut, in den Unterkieferdrüsen, den Nieren, im Harn und in der Darmwand 6 Stunden nach der Impfung nachgewiesen werden.

Dadurch wird die Annahme bestätigt, daß die Kochschen Vibrionen die Darmwand des noch lebendigen Tieres durchdringen können.

Der Verfasser beschäftigt sich weiter noch mit der Feststellung, ob durch das Blut eingeführte Choleravibrionen die Darmwand durchdringen und sich im Kot und Harn wiederfinden. Zu diesem Zwecke wurden 2 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur in die Ohrvene junger 200 g schwerer Kaninchen injiziert. Das Ergebnis war positiv: Choleravibrionen waren im Kot, in den Nieren, der Harnblase und im Harne der Versuchstiere nachweisbar.

Carl.

[Aus dem Physiologischen Institute der Universität Gießen]

Ein Beitrag zur Kenntnis der Fettresorption nach Unterbindung von Chylusgefäßen.

Von Karl Hell, approb. Tierarzt aus Neudingen (Baden).

(Inaugural-Dissertation, Gießen 1913.)

Aus bisherigen Versuchen ist bekannt, daß Fett nach Unterbindung des Ductus thoracicus oder der kleinen Lymphgefäße des Mesenteriums noch aus dem Darm aufgenommen wird und in den Blutkreislauf gelangt. Man war aber bis jetzt im unklaren darüber, wie sich die einzelnen Strukturelemente des Darmes, Zottenepithels und des Stromas unter diesen abnormen Bedingungen verhalten. Der Autor versuchte daher festzustellen, ob Unterschiede im histologischen Bilde des normalen und des unter Chylusgefäßverschluß resorbierenden Darmes bestehen, und ob Lymphgefäßverschluß vielleicht den zeitlichen Resorptionsvorgang in der Zotte wesentlich verändert.

Die Versuche des Autors wurden an Katzen vorgenommen, denen nach zweitägiger Hungerdiät unter strengster Asepsis in Narkose die Bauchhöhle geöffnet wurde. An dem herausgeholten Dünndarm wurden dann an zwei Stellen, und zwar einer mehr gegen den Magen gelegenen und einer gegen das periphere Ende zu befindlichen die Chylusgefäße doppelt unterbunden, wobei die ersten Ligaturen etwas weiter entfernt vom Darme zu liegen kamen, während die zweiten gleich am Austritte des mesenterialen Chylusgefäßes aus dem Darm angebracht wurden. Die Unterbindung erstreckte sich an beiden Stellen jeweils auf eine Strecke von ca. 15 cm. Daraufhin wurde der Darm wieder in die Bauchhöhle versenkt und diese durch Naht geschlossen. Zwei bis drei Tage nachher fütterte man die Tiere reichlich mit Sahne, worauf sie in Abständen von 1—5 Tagen nach der Sahnefütterung getötet wurden.

Um die in der Darmwand vor sich gehenden feineren Vorgänge studieren zu können, fixierte der Verfasser sowohl aus dem Gebiete der ligierten wie nichtligierten Chylusgefäße kleine Darmstücke in Flemmingscher Lösung, worauf mittelst der Paraffin-Methode Schnittpräparate hergestellt wurden, die teils gefärbt teils ungefärbt zur Untersuchung gelangten. Der dabei erhobene histologische Befund wird vom Autor unter Beigabe zweier Abbildungen eingehend geschildert. Im übrigen ergeben sich die gefundenen Resultate aus nachstehender Zusammenfassung:

Es ergab sich, daß nach Unterbindung der Chylusgefäße an einer Darmschlinge der Transport des Fettes aus dem Darmepithel und dem Zottenstroma in den allgemeinen Kreislauf nur wenig verzögert war, wie durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt wurde. Es bildet dieser Befund eine Bestätigung der bisherigen Beobachtungen, die sich, soweit die Unterbindung mesenterialer Lymphgefäße in Betracht kommt, ausschließlich auf das akute Experiment bezogen, und bei denen nur chemisch der Resorptionsvorgang des Fettes verfolgt worden war.

Als besonders interessanter Nebenbefund ergab sich, daß bei Katzen, denen partiell die Chylusgefäße unter aseptischen Kautelen unterbunden worden waren, die Fütterung von reiner Sahne einen eigenartigen Vergiftungszustand hervorrief, der ausnahmslos unter weitgehendem Absinken der Temperatur zum Tode führte. Wurden die Katzen einige Tage nach Unterbindung der Chylusgefäße aber zunächst nicht mit Sahne, sondern mit fettfreiem Fleisch gefüttert, so führte eine darauffolgende Sahnefütterung gar keine weiteren Störungen herbei. Diese

Digitized by Google

Differenz im Verhalten der Katzen läßt sich vielleicht darauf zurückführen, daß die Lymphflüssigkeit während der Fettresorption innerhalb der Zotte Giftstoffe enthält, die während der normalen Resorption beim Durchströmen der Lymphe durch die mesenterialen Lymphdrüsen unschädlich gemacht werden. Bei Unterbindung der Lymphgefäße würden diese Stoffe (es handelt sich vielleicht um die Giftwirkung von kleinen Seifenmengen) aber direkt ins Blut übertreten müssen. Ist nun durch vorhergehende Fleischfütterung, wie es wenigstens Erdély bei Ratten beobachtete, der Leukozystenreichtum des Zottenstromas beträchtlich vermehrt worden, so würde jetzt bereits hier an dem Darmteile, wo die Chylusgefäße unterbunden sind, die Entgiftung der resorbierten Stoffe erfolgen können. Inwieweit diese zuletzt geäußerte Vermutung zu Recht besteht, muß durch weitere Versuche entschieden werden, die in nächster Zeit im Gießener physiologischen Institut ausgeführt werden. Carl.

Leitsätze des Hufbeschlages.

Von Dr. David W. Cochran, New York.

(American veterinary Review 1912, Bd. 43, Nr. 3, S. 252—266.)

Der Artikel bringt nichts Neues. Den größten Teil nimmt die Anatomie und Physiologie des Fußes ein. Die angegebenen Leitsätze sind teilweise richtig und bekannt. Der Zweck des Hufbeschlages ist an vier Umstände geknüpft:

1. Soll durch den Beschlag der Huf gegen Abnutzung geschützt werden.
2. Soll durch den Beschlag dem Hufe eine Sicherheit gegen Verletzungen gegeben sein.
3. Sollen durch den Beschlag die normalen Verhältnisse des Hufes nebst seinen Funktionen erhalten und unterstützt werden.
4. Soll durch den Beschlag die Fußstellung gesichert werden.

Die erste Bedingung sei die Erreichung einer festen Stellung. Die Pathologie des Hufes ist ungenügend behandelt. Das Stegeisen wird als ein pathologisches Eisen betrachtet und soll zu prophylaktischen und Heilzwecken benutzt werden.

Im übrigen muß auf den Originalartikel verwiesen werden. Sustmann.

Peritonitis.

Von Dr. W. Drinkwater, Monticello, I. A.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 2, S. 174—176.)

Der vorliegende Artikel beschreibt die Symptome, die Ursachen, die Folgen und die Behandlungsmaßnahmen bei der Peritonitis. Zwecks Behandlung werden Prießnitzsche Umschläge, subkutane Injektionen von Morphin- und Hyoscinlösungen sowie Warmwasserklystiere empfohlen; außerdem wenn Besserung vorhanden, alle zwei bis drei Stunden Magnesiumsulfat in Dosen von etwa 30,0. Handelt es sich um hochträchtige Tiere, so wird Digitalis oder Tinctura Arnicae in kleinen Dosen, gleichzeitig werden heiße und kalte Umschläge um den Leib befürwortet. Sustmann.

Parotitis bei Schweinen und Hunden.

Von Dr. F. H. Benjamin, North East, Md.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 3, S. 298—299.)

Es handelt sich hier um 3 Schweine (jedes ungefähr 75 engl. Pfd.) und 2 junge Hunde, die hintereinander an einer Parotitis erkrankten. Das Leiden trat während der Regenperiode zuerst bei den Schweinen auf. Bei der Ankunft des Autors waren die Schweine bereits verendet. Die beiden Hunde, die Gelegenheit hatten, mit den Schweinen in Verbindung zu kommen, zeigten eine starke Schwellung der Parotis und Submaxillaris, Niedergeschlagenheit, waren nicht imstande, das gereichte Futter zu kauen, der Appetit war gering und leichtes Niesen bemerkbar. Die Schweinekadaver wiesen die gleichen Schwellungserscheinungen auf. Die geschwollenen Drüsen bei den Hunden wurden mit Ol. camphor. erfolgreich behandelt.

Sustmann.

Untersuchungen über das Epithelioma contagiosum der Tauben.

Von Prof. Francesco Sanfelice, Modena.

(Zeitschrift für Hygien. u. Infektionskrankh., 76. Bd., 2. Heft. S. 257.)

Die gewöhnlich unter dem Namen „Geflügelpocken" bekannte Krankheit war bis jetzt Gegenstand zahlreicher wissenschaftlicher Arbeiten, die sich namentlich mit dem eigentümlichen in den Epithelzellen beobachteten Körperchen (Zelleinschlüsse) beschäftigten. Die vorliegende Arbeit handelt das gleiche Gebiet ab, wobei sich die Darstellung in folgende vier Kapitel gliedert: 1. Gegenwärtiger Stand der Frage. 2. Struktur der Veränderung und Entstehung der Einschlüsse. 3. Das Wesen des Virus. 4. Argumente gegen die Annahme der parasitären Natur des Epithelioma contagiosum der Tauben.

Der Autor gelangt auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen zu nachstehenden Schlußfolgerungen.

1. Beim Epithelioma contagiosum der Tauben sind die eigentümlichen im Verlaufe der Krankheit vorkommenden Einschlüsse von dem Kerne herrührende Gebilde und entsprechen den beim Molluscum contagiosum der Amphibien für Parasiten gehaltenen Körpern.

2. Aus der erkrankten Haut der Tauben kann bei Verwendung des Verfahrens zur Extrahierung der Nukloproteïde eine giftige Substanz gewonnen werden, die die Krankheit an den gesunden Tauben wieder zu erzeugen vermag.

3. Die Versuchsergebnisse bei Behandlung der erkrankten Haut mit 1prozentiger Kaliumhydratlösung sind unvereinbar mit dem Vorhandensein lebender, vermehrungsfähiger Keime, weil für physische und chemische Agentien äußerst widerstandfähige Keime, wie z. B. die Sporen des Milzbrandbazillus, die Einwirkung der 1prozentigen Kaliumhydratlösung nicht länger als 9 Stunden auszuhalten vermögen, während das Virus des Epithelioma contagiosum der Tauben 24 Stunden Widerstand leistet.

4. Das Epithelioma contagiosum der Tauben ist einem Giftstoffe zuzuschreiben, der von den eigenen Zellelementen des erkrankten Hautepithels erzeugt wird, in den betroffenen Zellelementen eine erneute Bildung desselben Giftstoffes veranlaßt. Auf diese Weise läßt sich die serienweise Uebertragbarkeit desselben Giftstoffes erklären.

5. Ueber die Art und Weise der Entstehung der Krankheit läßt sich noch nichts bestimmtes sagen. Carl.

Tenotomie der Beugesehnen.

Von Dr. J. W. Vansant, Fox Chase, Pa.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 2, S. 138—144.)

Mit einleitenden Worten bespricht der Autor die entzündlichen Zustände im Bereiche der Beugesehnen, deren Folgen und die Behandlungsmethoden. Dabei geht er näher auf eine Methode, die mit Unrecht vernachlässigt wurde, die Tenotomie, ein. 60—75 % der in der Heimat des Autors wegen Sehnenleiden getöteten Pferde könnten durch die Ausführung der Tenotomie dienstfähig gemacht und 15—25 % der übrigen noch längere Zeit zur Arbeit herangezogen werden. Zur Operation eigneten sich alle diejenigen Fälle, bei denen Gelenkläsionen nicht in allzu großem Umfange vorhanden oder die Sehnen nicht zu fest fest mit ihrer Umgebung verwachsen wären. Hieran schließt sich die Beschreibung der Operationstechnik an.

Digitized by Google

Auf diese Weise will der Autor eine große Anzahl sehnenlahmer Pferde und Maultiere geheilt haben. Die Operation wurde sowohl an den Vorder- als auch an den Hinterschenkeln vorgenommen. Es betraf die Kronbein- und Hufbeinbeugesehne sowie das Unterstützungsband letzterer Senhe. Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 1. Mai 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	9	36	48	7	11
2	Gumbinnen	2	4	5	1	1
3	Allenstein	5	9	9	1	1
4	Danzig	3	18	27	8	12
5	Marienwerder	8	73	122	32	66
6	Stadtkreis Berlin	1	1	1	1	1
7	Potsdam	5	13	29	9	23
8	Frankfurt	1	1	2	—	—
9	Stralsund	1	1	1	1	1
10	Posen	1	3	3	2	2
11	Bromberg	3	4	4	1	1
12	Breslau	2	6	6	3	3
13	Liegnitz	1	1	2	1	2
14	Oppeln	5	8	9	3	5
15	Magdeburg	1	1	11	1	11
16	Merseburg	2	2	2	1	1
17	Hannover	2	2	2	1	1
18	Münster	4	6	15	5	12
19	Arnsberg	5	9	9	9	9
20	Düsseldorf	8	11	16	10	15
21	Cöln	3	3	4	3	4
22	Trier	1	1	1	1	1
23	Aachen	1	1	1	1	1
	Sachsen.					
24	Leipzig	1	1	1	—	—
25	Chemnitz	1	1	1	1	1
26	Zwickau	2	2	2	1	1
	Baden.					
27	Konstanz	2	4	23	1	12
28	Freiburg	1	1	1	—	1
	Elsaß-Lothringen.					
29	Unterelsaß	1	1	19	—	—
	Deutsches Reich	82	224	376	105	199

Stand am 15. April: 68 Kreise, 182 Gemeinden, 290 Gehöfte.

Mallebreïn.

Seit einiger Zeit ist es üblich geworden, sogenannte kleine Anfragen in den Parlamenten an die Regierung zu richten über neue Heilmittel. Im Reichstage fragte kürzlich Abg. Birkenmayer (Ztr.):

„Ist dem Herrn Reichskanzler bekannt, 1. daß durch den großherzoglich badischen Geh. Regierungsrat Dr. Mallebrein in Karlsruhe in Baden ein Präparat (Mallebreïn) als Heilmittel gegen Infektionskrankheiten hergestellt ist, welches in medizinischen Kreisen infolge seiner Wirkungen für sehr bedeutsam erkannt worden ist, 2. daß dieses Präparat sich als Heilmittel gegen die Maul- und Klauenseuche, sowie gegen die Tuberkulose und in letzter Hinsicht auch bei Erkrankungen von Menschen erfolgreich bewährt hat, 3. daß eine Reihe von Fachmännern, gestützt auf ihre Erfahrungen, sich zu Gunsten dieses Heilmittels ausgesprochen haben?“ Gedenkt der Herr Reichskanzler seinen amtlichen Einfluß zur möglichst umfangreichen Verwendung dieses Heilmittels geltend zu machen?“

Darauf erwiderte der Direktor des Reichsamtes des Innern Dr. v. Jonquières: Anfragen über das Urteil und die Stellungnahme der Reichsleitung in bezug auf solche Heilmittel gegen einzelne Menschen- oder Tierkrankheiten, die von ihren Erfindern oder den herstellenden Fabriken verbreitet oder angepriesen werden, haben sich in der letzten Zeit gehäuft. Da bei der Beantwortung dieser Anfrage eine eingehendere wissenschaftliche Würdigung dieser Heilmittel ausgeschlossen ist, so besteht die Gefahr, daß die erteilte Auskunft ungewollt entweder als eine Reklame für das Mittel wirkt oder dessen völlige Diskreditierung zur Folge hat. Da keine dieser beiden Wirkungen als erwünscht erachtet werden kann, so muß die Beantwortung derartiger Anfragen jetzt und auch künftig grundsätzlich abgelehnt werden, wenn nicht ganz besondere Rücksichten des öffentlichen Wohles sie ausnahmsweise als angezeigt erscheinen lassen.

Diese Antwort ist sehr erfreulich. Es ist nunmehr ein Riegel vorgeschoben gegen die Absicht einzelner Parlamentarier, für gewisse Heilmittel Reklame zu machen, die sich anscheinend nicht selbst durchzusetzen vermögen.

Rotz.

(Stand am 30 April 1914)

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Labiau - Gem., 1 Geh. Reg.-Bez. Posen: Grätz 2, 2 (davon neu 2 Gem., 2 Geh.). Reg.-Bez. Bromberg: Bromberg 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Namslau 1, 1. Reg.-Bez. Oppeln: Tarnowitz 1, 1, Grottkau 1, 1. Reg.-Bez. Arnsberg: Meschede 1, 1 (1, 1). **Sachsen.** K.-H. Leipzig: Leipzig Stadt 1, 1 (1, 1).

Insgesamt: 8 Kreise usw., 9 Gemeinden, 9 Gehöfte; davon neu: 4 Gemeinden, 4 Gehöfte.

Immunisierungsversuche mit Rotzvakzine.

Von S. R. Mohler und A. Eichhorn, Washington.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 1, S. 31—46.)

Zunächst gibt der Autor das wieder, was bis jetzt über die Immunisation bei der Rotzkrankheit des Pferdes bekannt ist. Besonders verweist er auf eine neuere Arbeit von Zurkan, die über die Bildung von spezifischen Antikörpern im Blute von Pferden unter der Einwirkung von Rotzantigenen handelt. Zurkan schließt, daß von den verschiedenen Antigenen, wie Farase, abgetötete Rotzbazillen, Mallein und Malleoaggressin, Farase und Malleoagressin bei der Bildung von Immunkörpern am aktivsten beteiligt sind.

Die Untersuchungen, die der Autor selbst hinsichtlich dieser Frage angestellt hat, erstrecken sich auf 17 Pferde und 20 Meerschweinchen. Diese Tiere waren alle frei von Rotz, was bei Pferden besonders durch die Agglutination, die Komplementbindung und die Ophthalmoreaktion nachgewiesen worden war. Die Versuchsanordnung und die Ergebnisse der Versuche wurden tabellarisch niedergelegt.

Die dadurch erhaltenen Resultate zeigen, daß diese Methode der Immunisierung eine ungenügende ist und daß man daher zurzeit noch darauf angewiesen ist, die Rotzkrankheit durch Ausmerzung der infizierten Pferde und durch bestimmte Vorsichtsmaßregeln in ihrem Auftreten zu hindern. Sustmann.

Allgemeine Anweisungen hinsichtlich der Rotzkrankheit und der öffentlichen Tränkbrunnen.

Von Dr. B. T. Woodward, Washington.

(American veterinary review 1913, Bd. 44, Nr. 3, S. 359—366).

Die Arbeit stellt eine Mahnung dar, wie der Weiterverbreitung der gefährlichen Rotzkrankheit durch

Digitized by Google

allgemeine Belehrungen entgegengetreten werden kann. Namentlich seien es die öffentlichen Tränkbrunnen, die meist als Ueberträger dieser Seuche in Betracht zu ziehen seien. Außer einer genauen periodischen Durchsicht und Untersuchung der Pferdebestände und der Vernichtung der infizierten Pferde sollen an den Straßen eine Reihe von Hydranten angebracht werden, von denen jeder Kutscher in eigens mitgebrachten Eimern das Tränkwasser entnehmen muß. Andererseits werden Brunnen empfohlen, die aus nicht porösem, dauerhaften Materiale gebaut sind, und die eine derartige Konstruktion besitzen, daß sie konstant frisches Wasser liefern und dabei die schädlichen Stoffe wegschaffen. Sustmann.

Eine kurze Zusammenfassung hinsichtlich der Kontrolle und Ausrottung der Rotzkrankheit.

Von Dr. H. D. Gill, New York.

(American veterinary review 1913, Bd. 44, Nr. 1, S. 72—74.)

An dieser Stelle wird über eine Reihe von Maßnahmen und Fragen berichtet, die mit der Kontrolle und Ausrottung der Rotzkrankheit in engem Zusammenhange stehen. Betreffs des Näheren muß auf das Original verwiesen werden. Sustmann.

Bericht des Spezialkomitees für die Feststellung der Rotzkrankheit.

Von E. B. Ackerman, A. Eichhorn, C. Cotton, C. McGilvray, John Reichel und Ch. Keane.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 2, S. 218—226.)

Zur Studierung der Rotzkrankheit wurde von den Mitgliedern des Komitees folgende Richtschnur angenommen, nach der das Leiden beurteilt werden soll.

1. Ursache, Schwankung und Virulenz.
2. Empfängliche Tiere.
3. Inkubationszeit.
4. Infektionsarten.
5. Kundgebung, Symptome, Prognose.
6. Diagnose: Mallein - subkutan, Ophthalmo- und Kutireaktion, Laboratorium- und Kulturversuch, Tierimpfung, Blutprobe, Opsoninprüfung, Konglutination, Präzipitation, Agglutination und Komplementbindung.
7. Differentialdiagnose: Klinisch, Laboratorium.
8. Pathologische Anatomie.
9. Quarantäne: Klinische, okkulte und exponierte Fälle.
10. Disposition: Klinische, okkulte und exponierte Fälle.
11. Behandlung.
12. Desinfektion.
13. Nachprüfung und Nachkontrolle.
14. Vorschriften: Staatliche und bundesstaatliche.

Die einzelnen Ziffern werden dann noch eingehend beschrieben und näher erläutert. Sustmann.

Rechte des Tierarztes bei der Anordnung von Sperrmaßregeln. Unbefugte Kadaverbeseitigung.

Nach § 11 Abs. 2 des Viehseuchengesetzes ist der beamtete Tierarzt befugt, in eiligen Fällen die sofortige vorläufige Einsperrung und Absonderung der erkrankten und verdächtigen Tiere schon vor dem Einschreiten der Polizeibehörde anzuordnen.

Ein Kreistierarzt hatte nun auf einem Gehöft unter einer Gruppe von Schweinen den Ausbruch der Schweineseuche festgestellt und u. a. angeordnet, daß kein der Stall- und Gehöftsperre unterworfenes Schwein, das verendet sei, ohne Genehmigung der Ortspolizeibehörde aus dem Gehöft entfernt werden dürfe.

Der Angeklagte bezweifelte die Erkrankung der Tiere an Schweineseuche, und um sich Gewißheit zu verschaffen, ließ er eins von den Schweinen, daß verendet war, ausgraben und sandte es an die nächste Tierärztliche Hochschule zur Untersuchung. Dort wurde Schweineseuche als Todesursache festgestellt.

Wegen Zuwiderhandlung gegen die Anordnung des Tierarztes zur Verantwortung gezogen, behauptete der Angeklagte, der Tierarzt habe gar nicht das Recht gehabt, ihm bezüglich der Beseitigung von Kadavern Vorschriften zu machen; denn im § 11 Abs. 2 des genannten Gesetzes sei nicht davon die Rede, daß das Tierarzt eine so weitgehende Befugnis zustehe.

Tatsächlich war die Vorinstanz auch zur Freisprechung des Angeklagten gelangt, indessen hat das Reichsgericht dieses Urteil nicht bestehen lassen. Freilich sei in dem angezogenen Gesetzesparagraphen nicht von Kadavern die Rede, allein aus weiteren Bestimmungen des Gesetzes muß entnommen werden, daß die von dem beamteten Tierarzt auf Grund des § 11 Abs. 2 getroffene Absonderungsanordnung ihre Wirkung auch inbezug auf Kadaver abgesonderter Tiere äußert. Nach § 13 hat die Polizeibehörde auf die gutachtliche Erklärung des beamteten Tierarztes, daß der Ausbruch der Seuche festgestellt sei, oder daß der begründete Verdacht des Seuchenausbruches vorliege, die erforderlichen Schutzmaßregeln zu treffen. Dazu gehört auch die Anordnung der Absonderung der an der Seuche erkrankten, der verdächtigen und der für die Seuche empfänglichen Tiere und zudem wird in § 19 Abs. 4 ausdrücklich bestimmt, daß die Kadaver abgesonderter Tiere nicht ohne polizeiliche Genehmigung beseitigt werden dürfen.

Dem beamteten Tierarzt ist nun für eilige Fälle dieselbe Befugnis zum Erlaß einer Absonderungs-Anordnung erteilt, wie sie der Polizeibehörde zusteht — nur mit dem Unterschiede, daß seine Anordnung eine vorläufige ist, die der Nachprüfung der Polizeibehörde unterliegt. Bis zum Einschreiten der Polizeibehörde hat indessen seine Absonderungs-Anordnung die gleiche Bedeutung und Tragweite wie diejenige der Polizeibehörde.

Da sonach der Angeklagte zweifellos gegen eine viehseuchengesetzliche Vorschrift verstoßen hat, so war das freisprechende Urteil aufzuheben und die Sache in die Vorinstanz zurückzuweisen. (Reichsger. 20. 5. 1913.)

Ist das Schlachthausgesetz vom 18. März 1868 abänderungsbedürftig?

Von Hintzon, Schlachthofdirektor in Eschweiler.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 8—10.)

Das Schlachthausgesetz vom 18. März 1868 schreibt in § 2 Abs. 2 vor, daß alles nicht im öffentlichen Schlachthaus ausgeschlachtete frische Fleisch in dem Gemeindebezirke nicht eher feilgeboten werden darf, bis es einer Untersuchung durch Sachverständige gegen eine zur Gemeindekasse fließende Gebühr unterzogen ist. Durch diese Bestimmung wird der Nachuntersuchung vielfach auswärts gekauftes Fleisch entzogen, das als sogen. Wurstfleisch nach Angabe des Fleischers zur Wurstfabrikation oder gesalzen oder gepökelt weitere Verwendung finden soll. Daß rechtlich dagegen nichts einzuwenden ist, wird durch zahlreiche Gerichtsentscheidungen bestätigt. Verfasser macht darauf aufmerksam, wie gerade in diesem Punkte unter gewissenloser Ausnützung der Unkenntnis von Laienfleischbeschauern vielfach zweifelhaftes Fleisch in den freien Verkehr gelangt, das dann der Kontrolle der Kontrolle der Schlachthausgemeinden entgeht. Hintzen schlägt eine Aenderung des § 2 Abs. 2 wie folgt vor:

„Alles nicht im öffentlichen Schlachthaus ausgeschlachtete frische Fleisch, welches von Tieren stammt, die nicht amtstierärztlich untersucht waren, muß in derjenigen Gemeinde, in welcher das Feilbieten oder die Verarbeitung zu anderen Zwecken oder der Weiterverkauf

Digitized by Google

erfolgt, seitens derjenigen Person, welche das Fleisch einführt, gegen eine zur Gemeindekasse fließende Gebühr zur amtstierärztlichen Nachuntersuchung vorgelegt werden."

Abänderungsbedürftig ist auch der § 2 Abs. 6 dieses Gesetzes, wonach das Fleisch von Schlachtvieh von Personen, die in dem Gemeindebezirke das Schlächtergewerbe oder den Handel mit frischem Fleisch als stehendes Gewerbe ausüben, innerhalb des Gemeindebezirkes nicht feilgeboten werden darf, wenn sie es nicht im öffentlichen Schlachthause, sondern an einer anderen innerhalb eines durch den Gemeindebeschluß festzusetzenden Umkreises gelegenen Schlachtstätte geschlachtet haben oder haben schlachten lassen. Um zu vermeiden, daß das Schlachten an den Orten vorgenommen wird, wo die geringsten Gebühren zu entrichten sind, wird eine Aenderung wie folgt vorgeschlagen, damit auch den Gemeinden die Unterhaltung der Schlachthofanlage gesichert wird: „Derjenige, welcher das Schlächtergewerbe oder den Handel mit frischem Fleische betreibt, darf innerhalb des Gemeindebezirkes, in welchem er seinen Wohnsitz hat, nur solches Fleisch verkaufen, welches von Tieren stammt, die in seinem Gemeindeschlachthause geschlachtet worden sind."

Edelmann.

Tierzucht und Tierhaltung.

Tierzuchtinstitute an Tierärztlichen Hochschulen.

Von Prof Dr. H. Mießner in Hannover.

Zu diesem Thema entnehmen wir dem Auszuge aus dem Protokoll der Vorstandssitzung des Landwirtschaftlichen Hauptvereines Göttingen vom 12. März 1914 (Hannoversche Land- und Forstwirtschaftliche Zeitung 1914, Nr. 17, S. 353) folgende Aeußerung zweier Göttinger Universitätsprofessoren, des Geheimrats v. Seelhorst und des Professors Frölich.

„Verbrieften Nachrichten zufolge ist beabsichtigt, an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover eine Professur und ein Institut für Tierzucht zu errichten. Von den Referenten wird darauf hingewiesen, daß, wenn tatsächlich eine Förderung der wissenschaftlichen Tierzucht geplant sei, dies nicht in Angliederung an ein tierärztliches, sondern nur an ein landwirtschaftliches Institut möglich und zweckentsprechend sei. Die Förderung der Tierzucht sei in erster Linie Sache der landwirtschaftlichen Korporationen und die an ihnen wirkenden landwirtschaftlich vorgebildeten Beamten (Tierzuchtinspektoren, Wanderlehrer, Winterschullehrer) die berufensten und geeignetsten Förderer der Tierzucht, gleichgültig, ob es sich dabei um die Förderung der Tierzucht in bäuerlichen oder in größeren Betrieben handele.

Beide Referenten kamen zu dem Schlusse, daß die Ausgestaltung des tierzüchterischen Unterrichtes an dem landwirtschaftlichen Institute der Hannoverschen Landesuniversität Göttingen unbedingt notwendig und unaufschiebbar sei, namentlich durch Einrichtung eines Rassestalles und durch Schaffung von naturgemäßen Aufzucht- und Weideeinrichtungen im Rahmen eines größeren Versuchsgutes, wie es früher schon einmal in Aussicht gestellt gewesen ist. Die beiden Referate lösen eine lebhafte Besprechung aus, in der die verschiedenen Redner den Ausführungen der Referenten lebhaft zustimmen. Schließlich kommt nachstehende an die Landwirtschaftskammer zu richtende Entschließung zur einstimmigen Annahme:

„Der Vorstand des Land- und Forstwirtschaftlichen Hauptvereins hält den Ausbau des landwirtschaftlichen Institutes an der Universität Göttingen durch Schaffung eines größeren Versuchsgutes, auf welchem entsprechende Einrichtungen für die Ausgestaltung des tierzüchterischen Unterrichtes und für die tierzüchterische Forschung getroffen werden können, für unaufschiebbar Er bittet die Landwirtschaftskammer, unverzüglich bei der Staatsregierung Schritte zur Unterstützung dieser Bestrebungen zu tun.

Ferner bittet der Vorstand die Landwirtschaftskammer, bei dieser Gelegenheit besonders dringend darauf hinzuweisen, aß es viel mehr im Interesse der hannoverschen Tierzucht liegt, wenn das landwirtschaftliche Institut in Göttingen mit einem Tierzuchtinstitut ausgestattet wird, als wenn an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover ein solches Institut errichtet wird.

Die Tierärzte haben eine bis ins Einzelne gehende tierzüchterische Ausbildung nicht nötig, weil sie für die allgemeine Förderung der Tierzucht nicht in Betracht kommen können. Die Tierzucht hängt vielmehr, selbst in Gegenden mit vorwiegend kleinen Betrieben, so eng mit dem übrigen landwirtschaftlichen Betriebe zusammen, daß es für den Erfolg der Tierzuchtförderung besonders wichtig ist, daß die Tierzuchtbeamten, nicht nur die Tierzucht, sondern auch die gesamte Landwirtschaft theoretisch und praktisch beherrschen."

Diese Ansicht, noch dazu aus dem Munde von Universitätsprofessoren muß außerordentliches Befremden erregen. Es kommt wohl in der Landwirtschaft, besonders dort, wo kleine Betriebe herrschen, kaum jemand mehr mit den Landwirten zusammen, als der Tierarzt. Hierbei hat er reichlich Gelegenheit, sich über den Viehbestand zu informieren und über diese oder jene Züchtungsprodukte ein Urteil zu gewinnen. Der Tierarzt wird daher in der Regel auch gelegentlich von Konsultationen in tierzüchterischen Fragen um Rat angegangen. Es muß mithin von ihm in erster Linie gefordert werden, daß er mit dem Gebiete der Tierzucht vertraut ist. Die bisherige Erfahrung hat gelehrt, daß überall dort, wo dies der Fall ist, der Tierarzt einen guten Ruf genießt und sein Rat gern und häufig in Anspruch genommen wird. Es kommt ferner hinzu, daß der Tierarzt aufgrund seiner speziellen Ausbildung in der Entwicklungsgeschichte, Anatomie, Physiologie, Hygiene, Serologie, Fütterungslehre und vor allen Dingen in Tierkrankheiten ganz besonders vorbereitet ist für das Studium der Tierzucht. Viele Fragen der Tierzucht sind untrennbar mit den genannten Disziplinen verbunden. Ich darf wohl daran erinnern, welche entscheidende Rolle hierbei dem Körperbau im allgemeinen und dem Knochenbau im besonderen zukommt und in welcher Abhängigkeit hiervon nicht nur der gesunde, sondern auch der kranke Organismus stehen. Nach neueren Untersuchungen geben ferner serologische Prüfungen Aufschluß über interessante Verwandschaftsbeziehungen unter den Tierarten. Derartige Experimente erfordern ein volles Verständnis für das ganze Gebiet der Serologie. Wer wollte hiernach noch leugnen, daß das Studium der Veterinärmedizin die beste Basis für das Verständnis tierzüchterischer Fragen abgibt! Es müßte daher als ein großer Mangel und als ein Rückschritt bezeichnet werden, wollte man den angehenden Tierärzten während ihrer Ausbildungszeit die Gelegenheit nehmen, sich auf diesem Gebiete fortzubilden.

In richtiger Erkenntnis dieser Tatsache ist die Tierzucht seit dem Bestehen der tierärztlichen Hochschulen als besonderer Lehr- und Prüfungsgegenstand aufgenommen. Es muß weiterhin von dem hohen Verständnisse für die Bedeutung der Sache Zeugnis ablegen, daß man sich an maßgebender Stelle entschlossen hat, auf tierärztlichen Hochschulen Tierzuchtinstitute einzurichten, wie es in vorbildlicher Weise an der tierärztlichen Hochschule in Dresden seit Jahren besteht und wie es an der tierärztlichen Hochschule in Hannover in Aussicht genommen ist. Ich möchte darauf hinweisen, daß der verstorbene Leiter des Tierzuchtinstitutes in Dresden, Herr Geheimrat Pusch, eine führende Stellung auf dem Gebiete der Tierzucht im Königreich Sachsen eingenommen hatte. Außerdem sind zahlreiche hervorragende Tierzüchter aus dem tierärztlichen Stande hervorgegangen

Digitized by Google

und noch heute rekrutieren sich die meisten Tierzuchtinspektoren Bayerns aus den Tierärzten.

Die Errichtung der Tierzuchtinstitute an Tierärztlichen Hochschulen geschieht mit Rücksicht darauf, daß zu dem Unterricht in der Tierzucht stets geeignetes Demonstrationsmaterial vorhanden sein muß; ferner ist es notwendig, daß der Dozent für Tierzucht Gelegenheit hat, durch selbständige Versuche aus dem Gebiete der Tierzucht sich ein eigenes Urteil in tierzüchterischen Fragen zu bilden, um den Fortschritten der Wissenschaft folgen zu können.

Bei der hohen Bedeutung, welche die Tierzucht für die Landwirtschaft hat, muß es nur mit Freuden begrüßt werden, wenn für dieses so schwierige und umfangreiche Gebiet viele Forschungs- und Lehrstätten gegründet würden, wobei es für die Sache gleichgültig ist, ob sie tierärztlichen oder landwirtschaftlichen Anstalten angegliedert werden. Der Standpunkt aber mancher Vertreter der Landwirtschaft, daß die Tierärzte nichts oder nur wenig mit der Tierzucht zu tun hätten, muß auf das entschiedenste zurückgewiesen werden. Ebenso wie wir den Landwirten neidlos die Errichtung von Tierzuchtinstituten zugestehen, muß man dasselbe von landwirtschaftlicher Seite erwarten, wie dies auch vielfach geschieht.

Die Ausbildung und Forschung auf tierzüchterischem Gebiete kommen in letzter Instanz stets dem Landwirt und unserer heimischen Viehzucht zugute. Je besser jene sind, um so glänzendere Erfolge wird die Viehzucht erzielen Hierbei ist es ganz belanglos, ob die Fortschritte durch Tierärzte oder Landwirte angebahnt werden. Der Tierarzt ist aber in allen Fragen, die den Viehstand betreffen, der gegebene Berater des Landwirtes und auf Grund seines Studienganges besonders für die Ausbildung in der Tierzucht gegeignet. An dieser nicht wegzuleugnenden Tatsache wird auch nichts geändert, wenn zwei Professoren für Landwirtschaft der Universität Göttingen einen anderen Standpunkt einnehmen zu müssen glauben. Ob sie dabei aus eigener Ueberzeugung gesprochen haben, muß dahingestellt bleiben, da es ihnen in erster Linie darauf ankam. Gründe für die Errichtung eines Tierzuchtinstitutes in Göttingen vorzubringen. Es handelte sich eigentlich nur um eine Rede pro domo. Das Verständnis für die Bedürfnisse und Aufgaben der Tierheilkunde muß aber den bezeichneten Herren entschieden abgesprochen werden.

Es entspricht endlich nicht den bisherigen Gepflogenheiten, daß unter dem Kultusministerium stehende Universitätsprofessoren zur Erreichung ihrer Wünsche und Ziele ohne irgendwelche zwingenden sachlichen Gründe von der landwirtschaftlichen Verwaltung getroffene und gutgeheißene sowie bewährte Institutionen angreifen.

[Aus dem Reichsseruminstitut zu Rotterdam.]

Zur Aetiologie des seuchenhaften Verwerfens der Stuten.

Von B. Broer Lautenbach, Tierarzt aus Rotterdam.

(Centralblatt für Bakteriologie 1. Abt., Orig., Bd. 71, Heft 5/7, S. 349.)

Bei der Untersuchung von 18 eingesandten Föten und Fruchthüllen konnte vom Verfasser 9 mal ein Mikro-Organismus (vom Autor mit „D" bezeichnet) isoliert werden, der auf Grund seiner Eigenschaften in der Gruppe der Hog-Cholera-Bazillen untergebracht werden muß. Am nächsten steht derselbe dem Bacillus paratyphi A, ohne jedoch mit einem der seither bekannten Vertreter der erwähnten Bakteriengruppe identisch zu sein. Es gelang mit Reinkulturen des Bazillus D bei trächtigen Meerschweinchen und Ziegen Abortus hervorzurufen. Mit Rücksicht auf dieses Resultat sowie auf den Ausfall der angestellten Agglutinationsversuche nimmt der Autor an, daß der seuchenhafte Abortus bei Stuten durch den erwähnten Bazillus D hervorgerufen wird. Carl.

Beitrag zur Altersbestimmung des Hundes nach den Schneidezähnen.

Inaugural-Dissertation von Tierarzt Friedrich Boenisch.

Obgleich die Erkennung des Alters beim Hunde sowohl für die praktische wie für die gerichtliche Tierheilkunde von Bedeutung ist, finden sich in der Literatur nur wenige Angaben, die sich zum Teil noch widersprechen. Verfasser hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, auf Anregung des Herrn Professors Dr. Regenbogen festzustellen, wieweit es überhaupt möglich ist, das Alter der Hunde nach den Schneidezähnen zu bestimmen. Er unterzieht im Anfange seiner Arbeit die Literatur einer eingehenden Besprechung. Seine eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf 125 Präparate, die von Hunden aller Rassen stammten, welche in der Klinik für kleine Haustiere vergiftet waren, ihr Alter konnte genau nach Angaben ihrer Besitzer festgestellt werden.

Tabellarisch gestaltet sich die Altersbestimmung des Hundes folgendermaßen:

Bis zum 1. Monate		Hervorbrechen aller Milchschneidezähne,	
Vom 1.—2.	„	Emporwachsen „ „	
„ 2.—3.	„	Auseinanderrücken aller „	
„ 3—4.	„	Abnutzung der Lappen der Milchschneidezähne,	
„ 4.—5.	„	Wechsel der Milchschneidezähne,	
„ 5.—6.	„	„ „ Milchhaken, volle Entwicklung des Gebisses.	
Von ½—1½ Jahren		Abnutzung der Lappen an $\frac{1}{J_1}$	abgestumpfte Reibeflächen an $\frac{1}{J_1 J_2}$ — Haken unversehrt
„ 1½—2½	„	„ „ „ „ „ $\frac{1}{J_2}$	
„ 2½—3½	„	„ „ „ „ „ J_1	rechteckige Reibeflächen an $\frac{1}{J_1 J_2}$ — Geringgradige Abnutzung der Haken
„ 3½—4½	„	„ „ „ „ „ J_2	
„ 4½—5	„	beginnende Abnutzung der Lappen an $\frac{1}{J_3}$	
„ 5—6	„	Abnutzung der Lappen an $\frac{J_3}{J_3}$	quadratische Reibeflächen an $\frac{1}{J_1}$
Von 6— 7 Jahren		längsovale Reibeflächen an $\frac{1}{J_1}$	starke Abnutzung der Hakenzähne.
„ 7— 8	„	Vorwärtsneigen der längsovalen Reibeflächen an $\frac{1}{J_1}$	
„ 8— 9	„	Abnutzung der Schneidezähne an $\frac{1}{J_1}$ und auch an $\frac{1}{J_2 J_3}$ an der vorderen Zahnfläche	
„ 9—10	„	längsovale Reibeflächen auch an $\frac{J_1}{J_1 J_2}$	
„ 10—12	„	Ausfall der Zangen (meist zuerst im Unterkiefer)	
„ 12—16	„	regelloser Ausfall aller Schneidezähne	
„ 16—20	„	Ausfall der Hakenzähne	

Um ein Urteil darüber abgeben zu können, in wieviel Prozent die vom Verfasser gemachten Beobachtungen über die Altersbestimmung beim Hunde nach der Abnutzung der Schneidezähne zutreffen, hat er 220 Hunde untersucht, die der Poliklinik für kleine Haustiere zugeführt wurden und deren Alter von ihren Besitzern angegeben werden konnte. Hierbei fand er, daß die großen Rassehunde (Bernhardiner, Leonberger, Doggen, Jagdhunde und Windhunde) die relativ sicherste Altersbestimmung nach den Schneidezähnen gewährleisteten, da bei diesen Unter- und Oberkiefer genau aufeinander passen. Am unsichersten ist die Altersbestimmung bei Hunden mit Hecht- oder Karpfengebiß. Ein Hechtgebiß haben Buldoggen und Boxhunde. Das Karpfengebiß findet sich neben regelmäßiger Stellung bei den Dachshunden, schottischen Schäferhunden, bisweilen auch

Digitized by Google

bei Terriern und Spitzen. Hierbei ist es sehr schwierig bis unmöglich, das Alter zu bestimmen. Ernährung, Haltung und der Gebrauchszweck sind von Einfluß für die Zahnabnutzung.

Außerdem beobachtete Verfasser, daß Hündinnen durch häufiges Gebären oder durch Schwergeburten auffallend frühen Zahnausfall zeigten. Er sah Hündinnen, die im Alter von 7—9 Jahren im Unterkiefer vier, ja alle sechs Schneidezähne verloren hatten. Ebenso üben Staupe und andere Seuchen einen großen Einfluß auf die Zahnbildung- und -abnutzung aus. **Lorscheid.**

Verschiedene Mitteilungen.

Sächsischer Landeskulturrat.

Veterinärrat Beier in Dresden ist zum außerordentlichen Mitgliede des Sächsischen Landeskulturrates gewählt, nachdem Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. Edelmann wegen seiner künftigen Verwendung als Regierungskommissar beim Landeskulturrat eine Wiederwahl abgelehnt hatte.

Preisausschreiben.

Gelegentlich der Hauptversammlung der Deutschen Kolonialgesellschaft im Mai 1902 zu Halle a. S. hat Herr E. A. Oldemeyer in Bremen die Summe von 3000 M. für eine in den Kolonien zu lösende wirtschaftliche Aufgabe zur Verfügung gestellt. Dieser Betrag wurde später von dem Spender auf 6000 M. erhöht und mit seinem Einverständnisse für die Lösung nachstehender Preisaufgabe bestimmt:

„Ein Geldpreis von 6000 M. wird demjenigen zuerkannt, welcher ein in großem Maßstab anwendbares Verfahren veröffentlicht, vermittels dessen Rinder gegen den Stich der Tsetsefliege nachweislich derart geschützt werden, daß die vorbehandelten Tiere durch Länderstrecken, welche mit der Tsetsefliege behaftet sind, durgetrieben werden können, ohne während des Durchtriebes oder nachher zu erkranken."

Beweisführung: Wenn von mindestens 30 vorbehandelten Tieren und mindestens sechs durch das Los aus der Gesamtzahl der Tiere zu bestimmenden Kontrolltieren nach dem Durchtriebe durch Länderstrecken, welche mit der Tsetsefliege behaftet sind, bei wenigstens 80 Proz. der Kontrolltiere die Tsetsekrankheit durch Blutuntersuchung objektiv nachgewiesen ist, während von den vorbehandelten Tieren keines unter dem Zeichen dieser Krankheit leidet, so ist die Aufgabe als gelöst zu betrachten. Ueber die Herkunft der Versuchstiere (bezw. ob aus Hochland oder Ebene stammend) und über das Alter der einzelnen Tiere (ob Jungvieh oder Altvieh) ist von dem Bewerber eine Liste zu führen.

Beglaubigung: Der Tatbestand bedarf der Beglaubigung durch den zuständigen deutschen Regierungsbeamten und der Nachprüfung der Blutpräparate in Deutschland.

Anträge von Preisbewerbern sind an die Deutsche Kolonialgesellschaft. Berlin W 35, am Karlsbad 10, Afrikahaus, zu richten. Die Auszahlung des Preises erfolgt durch die Hauptkasse der Deutschen Kolonialgesellschaft nach Anerkennung des Ergebnisses seitens des Kolonialwirtschaftlichen Komitees, wirtschaftlichen Ausschusses der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Aus der Robert-Koch-Stiftung wurden Geheimrat Loeffler, dem Direktor des Kgl. Institutes für Infektionskrankheiten, zur Fortsetzung der von ihm selbst und Robert Koch inaugurierten Versuche 25 000 M. bewilligt.

John Rockfeller-Stiftung.

John Rockfeller hat dem von ihm mit 40 Millionen Mark gegründeten und nach ihm benannten Institute für medizinische Forschung in Newyork von neuem eine Summe von 4 Millionen Mark zugewandt, die zur Organisation einer Abteilung für das Studium von Tierkrankheiten dienen sollen. Die von der Verwaltung des Institutes veröffentlichte Ankündigung besagt, es bestehe die Erwartung, daß die neue Abteilung eine gründliche und erschöpfende Erforschung der Tierkrankheiten werde einleiten können, die den Züchtern von Rindvieh, Schweinen, Schafen und anderen Tieren einen großen Nutzen zu gewähren verheißt. Es wird auch die Erwartung ausgesprochen, daß viele dieser Krankheiten nicht nur zum Stillstande gebracht, sondern vielleicht sogar ausgerottet werden könnten, wenn nur die Züchter eine praktische Anweisung zu ihrer Bekämpfung erhielten. Die Summe von vier Millionen wird vorläufig für genügend erklärt, um die Arbeiten sofort in einem großen Maßstab aufzunehmen. Uebrigens hat das Institut von einem anderen Förderer, James Hill, noch 200 000 Mark erhalten, die insbesondere zur Erforschung der Schweinecholera verwandt werden sollen. Spenden für die Wissenschaft in solchen Beträgen gehören in Amerika nicht zu den Seltenheiten. So hat jetzt auch die Universität von Pennsylvanien aus der Hinterlassenschaft von Dr. Duhring, der viele Jahre dort den Lehrstuhl für Dermatologie inne hatte, einen Betrag von vier Millionen Mark zu beliebiger Verwendung erhalten.

Eine kurze Bemerkung zur Ueberfüllung des tierärztlichen Berufes.

Von Dr. med. vet. Hildebrand, Cuxhaven.

Wie schon häufig, so ist namentlich in letzter Zeit wieder vielfach über die Ueberfüllung in unserem Berufe geschrieben und wohl auch geredet worden. Demgegenüber möchte ich kurz einen Fall erwähnen, welcher die Tatsache zwar nicht aus der Welt schaffen mag, die Angelegenheit aber in bedeutend milderem Lichte erscheinen läßt, wenn man bedenkt, daß es im Deutschen Reich ähnliche Umstände noch mehrere gibt. — In hiesiger Stadt mit zirka 16 000 Einwohnern und 4000 Mann Militär, in der außerdem im Sommer ein reger Badeverkehr herrscht, üben neben dem Amtstierarzte drei Laienbeschauer die Fleischbeschau aus, von denen je einer früherer Schankwirt, bezw. früherer Schlächter gewesen, der dritte zurzeit noch als Barbier tätig ist. Der Amtstierarzt hat sein gutes Gehalt und die Privatpraxis. Die Fleischbeschau bringt, nicht zu hoch angeschlagen, mindestens 8000 Mark jährlich. Warum wird sie nicht Tierärzten übertragen, deren Domäne sie ist, und die deshalb ein Anrecht darauf haben? Es würden doch zwei ein gutes Unterkommen finden.

Jedenfalls wäre es angebracht, einmal hinter die Kulissen der Berufsüberfüllung zu leuchten, man würde sicher noch manches Aehnliche entdecken.

Anstellung eines Tierarztes.

In den „Mitteilungen der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter" 1914 Nr. 7 finden sich folgende Angaben, die wir des allgemeinen Interesses wegen unseren Lesern nicht vorenthalten möchten.

„Zwecks sachgemäßer Beratung unserer Mitglieder in Fällen seuchenhafter sowie sonstiger in ihren Schweinebeständen auftretenden Krankheiten steht denselben nunmehr ein seitens der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter angestellter Sachverständiger zur Verfügung.

Der betr. Tierarzt Dr. Hurler, Bromberg, welcher mit Unterstützung der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter bereits seit einem halben Jahr an dem Kaiser-Wilhelm-Institut in Bromberg tätig ist, um dort unter Leitung des Vorstehers der Abteilung für Tierhygiene sich mit dem auf dem Gebiete der Schweineseuchen gewonnenen

Digitized by Google

neueren Forschungsergebnisse vertraut zu machen, ist gehalten, den Mitgliedern der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter seine Kenntnisse als wissenschaftlicher und praktischer Tierarzt zur Verfügung zu stellen, d. h. nicht nur alle den Schweinezüchter und -Mäster angehenden, auf tierärztliches Gebiet sich erstreckende Anfragen eingehend zu beantworten, sondern auch unsere Mitglieder an Ort und Stelle zu beraten.

Handelt es sich in letzterem Fall um Beurteilung, bezw. Bekämpfung einer in dem betreffenden Schweinebestande herrschenden Infektionskrankheit, so gehört es zu den Obliegenheiten des Herrn Dr. Hurler, auf Wunsch des Besitzers Sektionen vorzunehmen, Impfungen auszuführen, bezw. die sachgemäße Ausführung derselben zu überwachen, Rat zu erteilen betreffend Fütterung und Haltung der erkrankten Bestände, Desinfektionsmaßnahmen zu besprechen u. a. m.

Während die sonstige Auskunftserteilung seitens unseres tierärztlichen Beraters an Mitglieder der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter kostenlos geschieht, gehen bei Mitgliederbesuchen die betreffenden Auftraggeber folgende Verpflichtungen ein:

Rückerstattung des Reisegeldes 2. Klasse,
Rückerstattung des Tagegeldes 12 M.,
Freie Fahrt von und zu der betr. Bahnstation.

Um unseren Mitgliedern jedoch bei Auftreten von Seuchen die Hinzuziehung des Sachverständigen möglichst zu erleichtern, wird auf Antrag des betr. Besitzers nach Maßgabe der hierfür zur Verfügung stehenden Mittel ein Teil der Reisekosten von der Vereinigung Deutscher Schweinezüchter getragen.

Mitgliederbesuche unseres Tierarztes sind bei der Geschäftsstelle zu beantragen.

Zwecks schriftlicher Auskunftserteilung wende man sich direkt an Herrn Dr. Hurler, Bromberg, Bülow-Platz 8.

Eines weiteren Kommentares bedarf die vorstehende Bekanntmachung nicht, da sie genügend für sich selbst spricht.

Veterinärbakteriologe für Alexandrien.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt teilt uns mit, daß für Alexandrien zum 15. Juni ein Veterinärbakteriologe gesucht wird. Der Bewerber darf nicht älter als 40 Jahre sein und hat folgende Zeugnisse (möglichst in englischer oder französischer Uebersetzung) an den Directeur Général de la Municipalité einzureichen:

1. den tierärztlichen Approbationsschein,
2. Bescheinigung über eine wenigstens einjährige Tätigkeit an einem Schlachthofe,
3. Nachweis der Beschäftigung in einem bakteriologischen Laboratorium.

Der Bewerber hat sich 15 Tage nach seiner Ernennung nach Alexandrien zu begeben und erhält ein monatliches Gehalt von L. E. 28 und ein Monatsgehalt als Reiseentschädigung.

Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Hannover.

Der Vorstand der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft hat beschlossen, infolge der weiteren Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche sämtliches Klauenvieh, das auf die Ausstellung in Hannover gebracht werden soll, einer Schutzimpfung mit Löfflerschem Serum zu unterziehen. Nach der Schauordnung Nr. 101 tragen die Aussteller die Kosten des Impfstoffes, während die D. L. G. die Kosten für die Ausführung der Impfung übernimmt. Der Impfstoff für ein Stück Rindvieh kostet 20 M., für Schafe, Schweine und Ziegen je 3 M. Nähere Bestimmungen über die Ausführung der Impfungen werden noch von der D. L. G. erlassen.

---

10. Weltkongreß in London.

Wie uns mitgeteilt wurde, ist eine große Anzahl von Einladungen an Behörden zur Teilnahme am Weltkongreß in französischer Sprache ergangen. Nach einer diesbezüglichen Anfrage beim Organisationskomitee wurde die französische Sprache deswegen gewählt, weil sie nach dem allgemein herrschenden Gebrauch stets von den Diplomaten bei Versendung internationaler Einladungen benutzt wird.

Der Berner Dr. med. vet.

Im Abgeordnetenhause nahm der Kultusminister von Trott zu Solz einen völig ablehnenden Standpunkt bezüglich der Anerkennung des Berner Dr. med. vet. ein, indem er sagte: „Beim Dr. med. ved. halten wir daran fest, daß die Ablegung des Abiturientenexamens Voraussetzung dafür ist. Wenn wir den in der Schweiz erworbenen Dr. med. vet. anerkennen würden, so würden auch die Apotheker, Chemiker, Volksschullehrer, von denen das Maturitätsexamen nicht gefordert wird, den Anspruch haben, den Doktortitel zu erwerben.“ In einer Erwiderung führte der Abgeordnete Dr. Heß (Zentr.) folgendes an:

Im Interesse der Veterinärmediziner auf Anerkennung des in der Schweiz erworbenen Doktortitels ist die Stellung des Ministers ziemlich allgemein zu bedauern, besonders weil man nach der Erklärung des Landwirtschaftsministers vom 22. Januar dieses Jahres angenommen hatte, daß er inzwischen zu einer anderen Stellung gekommen sei. In weitesten Kreisen des Hauses wird man sich der Argumentation des Ministers nicht anschließen können; sie ist nicht so recht stichhaltig. Gewiß ist es richtig, daß eine bestimmte Zusage nicht gemacht wurde; aber ebenso richtig ist, daß die Stellung im Kultusministerium vor der Zeit des jetzt amtierenden Ministers zum mindestens nicht klar gewesen ist. Das Moment der mangelnden Maturität sollte man nicht mehr ins Feld führen, denn man hat zwischen 1900 und 1910 nicht weniger als 250 Immature zum Dr. phil. promoviert. Auch wir wollen durchaus keine Doktorfabriken schaffen, sondern die strenge Wissenschaftlichkeit des Doktortitels aufrechterhalten. Die Veterinärmediziner legen großen Wert auf die Feststellung, daß der Doktortitel, den sie sich in der Schweiz erworben haben, durchaus vollwertig ist, das hat auch der Veterinärrat durchaus anerkannt. Ich frage den Minister, wie viele der Dissertationen in seinem Ressort mittlerweile auf ihre Wissenschaftlichkeit nachgeprüft worden sind? Ich möchte darauf hinweisen, daß auch das bayerische Ministerium des Innern sich der Frage recht wohlwollend gegenübergestellt hat. Ferner hat sich das Abgeordnetenhaus den Wünschen durchaus geneigt gezeigt; die Unterrichtskommission hat das Petitum der Tierärzte einstimmig der Regierung zur Berücksichtigung überwiesen. Deshalb möchte ich dem Minister zur Erwägung anheim geben, ob man den von uns für durchaus berechtigt gehaltenen Wünschen dieser Herren nicht entgegenkommen könnte. Es ist gewiß schön, wenn in einem Ressort so viel Korpsgeist herrscht, daß sich der Minister die Ansicht seiner Dezernenten vollkommen zu eigen macht. Im vorliegenden Falle aber scheint der Korpsgeist doch etwas übertrieben zu sein.

Geheimer Oberregierungsrat Tilmann: Aus der Rede des Vorredners will ich nur einen Punkt herausgreifen. Die Tierärzte, die den Dr. med. vet. in der Schweiz gemacht haben, sind durchaus nicht zurückgesetzt behandelt worden. Diese Tierärzte werden nach denselben Grundsätzen behandelt, wie die anderen Kategorien von Leuten, die den Doktortitel bei uns erworben haben. Wenn sie den Voraussetzungen entsprochen haben, die für uns gestellt sind, also das Abiturientenexamen gemacht haben, so kann ihr Dr. med vet. bei uns anerkannt werden. Die

Digitized by Google

Ausführungen des Abg. Heß über die Promovierung von Immaturen in der philosophischen Fakultät bedürfen einer Einschränkung. Diese Promotionen bestehen, aber als große Ausnahmen, nämlich dann, wenn eine Doktorarbeit von der gesamten philosophischen Fakultät einstimmig als eine hervorragende wissenschaftliche Leistung anerkannt worden ist. Von dieser Möglichkeit wird nur ein äußerst sparsamer Gebrauch gemacht. In den letzten 13 Jahren sind auf den zehn preußischen Universitäten nur 157 Inländer ohne Abiturium promoviert, das ist also nicht ein Student im Semester. Diese Möglichkeit wird also in dem strengen Sinne gehandhabt, in welchem sie gedacht ist.

Damit sind die Hoffnungen, die wir nach den Verhandlungen des Preußischen Landtages vom 22. Januar (vergl. Nr. 5 d. W.) hegten, wieder zu nichte geworden. In jener Sitzung erwiderte der Herr Landwirtschaftsminister auf diesbezügliche Anfragen der Herren Abgeordneten Dr. Vahrenhorst und Dr. Arning, daß man hierbei zwar grundsätzlich an dem Standpunkte festhielte, als Vorbedingung für die Erlangung der medizinischen Doktorwürde die Maturitätsprüfung zu fordern. Aber aus dem Gesichtspunkte, daß es sich nicht um eine dauernde Einrichtung, sondern um eine aussterbende Kategorie von Doktoren handelt, glaube er, daß seine Vorstellung beim Herrn Kultusminister nicht erfolglos bleiben wird.

Oberlandstallmeister Graf Lehndorff †.

Am 3. d. Mts. verstarb der Oberlandstallmeister a. D. Graf Georg Lehndorff im Alter von 81 Jahren. Am 1. Januar 1912 war er nach 24jähriger Tätigkeit als preußischer Oberlandstallmeister in den Ruhestand getreten. Der Verstorbene war als Chef der preußischen Gestütsverwaltung namentlich in Sportkreisen überaus populär. Er war der Doyen des deutschen Rennsportes und der deutschen Züchterwelt. Seinen Bemühungen verdankt Graditz seinen Weltruf. Bei seinem achtzigsten Geburtstage wurden ihm mannigfache Ehrungen zuteil, und allgemein war damals der Wunsch, daß Graf Lehndorff, der förmlich zu einer historischen Erscheinung geworden war, noch lange erhalten bleibe. Diesen Wunsch hat nun sein gestern erfolgter Tod zunichte gemacht.

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Felisch †.

Am 4. Mai verschied nach schwerem Leiden der langjährige Referent bei der Kgl. Regierung zu Merseburg, Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Gustav Felisch.

Veterinärrat Tappe †.

Der Kreis- und Grenztierarzt des Kreises Beuthen, Veterinärrat Tappe ist in Schreiberhau, wo er zur Kur weilte, gestorben.

Kollegen, gedenket des Unterstützungsvereins!

Wie im August v. J. richte ich noch einmal den Ruf an alle Tierärzte, die Mitglieder des Unterstützungsvereines bisher noch nicht geworden sind, um sie zu bewegen, dem Vereine beizutreten. Denn nur durch eine allgemeine Beteiligung können die Mittel aufgebracht werden, um die oft traurige Lage der hilfsbedürftigen Kollegen und ihrer Hinterbliebenen zu beseitigen oder doch wenigstens zu mildern.

Der Unterstützungsverein soll das Rückgrat bilden für die Beseitigung wirklicher Not und wirklichen Elendes. Und es gibt wirkliche Not und wirkliches Elend unter den Angehörigen unseres Standes, neben selbstverschuldeter auch sehr viel unverschuldete Not, mehr, als im allgemeinen angenommen wird. Diesen unverschuldet in eine Notlage Geratenen, deren Elend im Blicke auf die immer schwerer zu tragenden Lasten und die immer teuerer werdenden Bedürfnisse des täglichen Lebens nur noch um so schmerzlicher empfunden wird, und deren sich der Staat niemals annehmen wird und kann, gerade diesen will der Verein beistehen und mit allen ihm zu Gebote stehenden Kräften für sie helfend eintreten. Aber wirkliche Hilfe kann der Verein bei seinen beschränkten Mitteln nur in verhältnismäßig seltenen Fällen gewähren.

Darum ergeht die dringende Bitte an alle Tierärzte, die noch nicht Mitglieder des Unterstützungsvereines sind, sich als dienendes Glied dem Ganzen anzuschließen, und dadurch zu beweisen, daß ihnen die Prinzipien der hilfsbereiten Nächstenliebe und der brüderlichen Selbsthilfe noch geblieben sind. Sind doch die Summen, die für die Zwecke des Unterstützungsvereines von den Tierärzten aufgebracht werden, der beste Beweis für den sittlichen Ernst, der uns Tierärzte beseelt! Vergessen wir nicht, daß der für sich am besten sorgt, der das Glück der anderen zu fördern bestrebt ist.

Der Unterstützungsverein für Tierärzte wird nie überflüssig werden! Je mehr sich die Verhältnisse der Tierärzte bessern, desto wirksamer und nachhaltiger werden seine Veranstaltungen der Barmherzigkeit und Selbsthilfe werden. Die bleibende Not einerseits und anderseits die Gewißheit der Betätigung der Liebe, die nimmer aufhört, geben die Bürgschaft dafür, daß der Unterstützungsverein für Tierärzte ein Altar der Menschenliebe bis in die fernste Zukunft bleiben wird.

Alle reinen Segenskräfte der Menschheit sind nicht Gaben des Zufalles; auch unser Werk will erarbeitet sein. Die heutige Menschheit ist immer mehr bestrebt, der Selbstsucht das Zepter zu entreißen und auf der Bahn der Nächstenliebe zu höheren Zielen emporzustreben. Wir Tierärzte wollen nicht zurückbleiben und Barmherzigkeit nicht nur lehren, sondern auch üben, namentlich an den Standesgenossen. Der Idealismus war schon immer ein Vorrecht der deutschen Tierärzte; möge es so bleiben für alle Zeiten! Kollegen, geloben wir alle, unbeirrt und unverdrossen, auch weiterhin für unsern Unterstützungsverein zu wirken und zu schaffen und des Lebens Lust und Leid als Brüder eines Standes miteinander zu tragen. Nur so können wir es erreichen, daß die Notlage der mit der bitteren Sorge des Lebens kämpfenden Glieder unseres Standes beseitigt oder doch gelindert wird. Bedenken wir doch, daß die, wenn auch bescheidenen Gaben, für diese Unglücklichen und Elenden eine erhöhte Bedeutung erlangen durch das Wachrufen des Bewußtseins in ihnen, daß der Stand, dem sie angehören, oder dem der Versorger einst angehörte, sich ihrer erinnerte und dauernd Anteil nimmt an ihrem Wohl und Wehe.

Möchte doch bald die Zeit kommen, in welcher alle Tierärzte dem Unterstützungsverein angehören, gleichgültig, ob arm oder reich, jung oder alt! Der Jahresbeitrag beträgt ja nur 5 Mark!

Dem Vorstande des Unterstützungsvereines gehören zurzeit an: 1. Regierungs- und Veterinärrat Dr. Arndt in Breslau; 2. Universitätsprofessor Geheimer Medizinalrat Dr. Esser in Göttingen; 3. Regierungs- und Geheimer-Veterinärrat Heyne in Posen O. I., als Vorsitzender; 4. Kreistierarzt Lange in Posen W., als Schatzmeister; 5. Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Schmaltz in Berlin.

Anmeldungen zum Beitritt in den Verein nehmen sämtliche Mitglieder des Vorstandes, Beitragszahlungen der Schatzmeister, Kreistierarzt Lange in Posen, Karlstraße Nr. 36, und der unterzeichnete Vorsitzende entgegen.

Und so wollen wir denn hoffnungsfroh in die Zukunft blicken und zuversichtlich wünschen, es möchten sich bei unserem Unterstützungsverein immer nur die Spuren des

Digitized by Google

Emporwachsens und Werdens bemerkbar machen, niemals aber die des Niederganges und Vergehens.

Nachstehend folgt ein kurzer Auszug aus der Jahresrechnung des Unterstützungsvereines füre 1913:

Im Jahre 1913 bestand der Unterstützungsverein aus 556 Mitgliedern, die an Beiträgen zirka 2700 Mark zahlten. Außer diesen Mitgliederbeiträgen gingen noch folgende Beträge ein:

1. Von dem Kgl. Hoflieferanten und Fabrikbesitzer Herrn Hauptner in Berlin: 2100 M.
2. Von der Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte durch ihren Direktor Herrn Zuchtdirektor a. D. Marks in Hannover: 1500 M.
3. Von dem Präsidenten des deutschen Veterinärrates Herrn Regierungs- und Geheimen Veterinärrat Dr. Lothes in Köln a. Rhein. Ueberschuß von einer Sammlung: 561,40 M.

Dank, herzlichen Dank sei diesen Herren dargebracht für ihre reichen Spenden, die dazu Verwendung gefunden haben, die Herzen derer zu beglücken, denen nur selten Freude beschieden ist.

An dauernden Unterstützungen wurden gewährt 700 M. Davon betrug eine Unterstützung 400 M., eine 200 M. und eine 100 M.

Einmal unterstützt wurden Hilfsbedürftige: fünf mit je 200 M., einer mit 175 M., drei mit je 150 M., 11 mit je 100 M., zwei mit je 75 M., 12 mit je 50 M. und einer mit 25 M.

In diesen einmaligen Unterstützungen sind auch die Weihnachtsspenden in Höhe von 1975 M. enthalten.

Posen, den 24. April 1914.

Der Vorsitzende des Unterstützungsvereines für Tierärzte.

Heyne,
Regierungs- und Geheimer Veterinärrat.

Verein Ostpreußischer Tierärzte.

39. Frühjahrsversammlung

am Sonntag, den 17. Mai 1914, im Foyer der Stadthalle zu Königsberg. Gruppensitzungen um 10 Uhr. Vorstandsitzung um 11½ Uhr. Hauptversammlung um 12 Uhr.

1. Vereinsangelegenheiten:
   a) Aufnahme und Abgang von Mitgliedern;
   b) Eingänge und Besprechungen;
   c) Kassenbericht;
   d) Aenderung der Satzung (Antrag der Gruppe der praktischen Tierärzte);
   e) Vorbesprechung über die Wahlen zur Tierärztekammer.
2. Vortrag des Herrn Dr. Pfeiler-Bromberg: „Die Diagnose der Rotzkrankheit mittels der Konglutinationsmethode".
3. Mitteilungen aus der Praxis und Anträge aus der Versammlung.

Um 2½ Uhr gemeinsames Mittagessen (Preis 4 Mk.). Anmeldungen an Herrn Obertierarzt Paschlau in Königsberg Pr., Aweider Allee 94/104, bis zum 14. Mai erbeten.

Der Vorstand. I. A.: Dr. Marks.

Tierärztlicher Provinzialverein für Posen.

48. Generalversammlung

am Sonntag, den 24. Mai 1914, vormittags 11½ Uhr, im Schausaale des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Posen, Gerberdamm.

1. Geschäftliche Mitteilungen.
2. Kassenbericht.
3. Ueber Geschwulstbildungen bei Schlachttieren mit Demonstrationen. Referent: Herr Dr. Magdeburg in Posen.
4. Mitteilungen aus der Praxis.
5. Besichtigung des städtischen Schlacht- und Viehhofes in Posen.

Nach der Sitzung — etwa um 2½ Uhr — gemeinsames Mittagsmahl, zu dem die Damen herzlichst eingeladen werden, im Mylius Hotel, Wilhelmstraße 23.

Anmeldungen zum Essen werden bis zum 20. Mai d. J. an den Schriftführer Herrn Kreistierarzt Hoffheinz in Posen-O., Bitterstraße, erbeten.

Von 11 Uhr ab Treffpunkt der Damen im Café Esplanade, Wilhelmsplatz.

Heyne,
Regierungs- und Geheimer Veterinärrat, Vorsitzender.

Tierärztlicher Zentralverein für die Provinz Sachsen, die Anhaltischen und Thüringischen Staaten.

79. Generalversammlung

am Donnerstag, den 21. Mai d. J., mittags 12 Uhr, zu Magdeburg im Cafe-Restaurant „Hohenzollern", Breiteweg Nr. 159.

1. Vereins- und Kassen-Angelegenheiten.
2. Herr Oberstabsveterinar a. D. Naumann-Halberstadt: Bericht über das Ergebnis der Kommissionsberatungen, betreffend die tierärztliche Taxe.
3. Diskussion über den Vortrag des Herrn Dr. Rautmann-Halle a. S.: „Hat der ansteckende Scheidenkatarrh einen Einfluß auf das Umrindern und Verkalben der Kühe, und welche wirtschaftliche Bedeutung ist den bisher üblichen Behandlungsverfahren beizumessen?"
4. Herr Dr. Bach-Berlin: „Ueberblick über die Geschichte und Bedeutung der tierärztlichen Weltkongresse und Vorschau auf den diesjährigen Kongreß in London".
5. Fragen aus der Praxis.

Die Gruppe Sachsen-Anhalt-Thüringen der praktizierenden Herren Kollegen wird ½ Stunde vor dem Beginn der Generalversammlung von ihrem Vorsitzenden, Herrn Kollegen Naumann-Halberstadt, zu einer Vorbesprechung gebeten.

Nach der Versammlung findet ein gemeinsames Mittagessen (Gedeck 3,50 Mark) statt. Anmeldungen hierzu an Herrn Geheimrat Leistikow-Magdeburg, Sternstraße 5, bis zum 15. Mai cr. erbeten.

Der Vorsitzende: Disselhorst. Der Schriftführer: H. Raebiger.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Aachen.

Versammlung

am Donnerstag, den 21. Mai 1914, vormittags 11 Uhr, im „Kurhaus" zu Aachen.

1. Geschäftliche Angelegenheiten.
2. Neuwahl des Vorstandes.
3. „Das seuchenhafte Verkalben der Kühe." Vortrag des Herrn Dr. Krautstrunk-Bonn, Leiter des bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz.
4. Verschiedenes.

Die Sitzung wird zu einer Fest-Versammlung ausgestaltet zur Feier des 60jährigen Berufsjubiläums der Herren: Ehrenpräsident Departements-Tierarzt a. D. Dr. Schmidt und Ehrenmitglied Kreistierarzt a. D. Esser, beide zu Aachen.

Wir beehren uns, die Herren Kollegen zu dieser Feier mit anschließendem Festmahl ergebenst einzuladen. Die Teilnahme der Damen ist sehr erwünscht. Freunde der **Jubilare sind herzlichst willkommen.**

Digitized by Google

Die Anmeldung der gewünschten Gedecke (4,00 Mk.) an den Schriftführer ist bis zum 18. Mai erforderlich.

Anzug: Gehrock.

Der Vorstand:

Bockelmann, Vorsitzender. — Weinberg, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Tierische Immunität. Von Werner Rosenthal. Aus der Sammlung der „Wissenschaft".

Nach dem Vorworte soll das vorliegende Werk einerseits Nichtfachleuten, anderseits aber auch Studierenden der Medizin und solchen Aerzten, die sich noch nicht eingehender mit diesem Forschungsgebiete befaßt haben, eine Einführung in die gesamte Immunitätswissenschaft und einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand bieten. Der Verfasser hat seine Vorlesungen nach mehrfacher Umarbeitung zu diesem Zwecke benutzt.

Das Buch erfüllt seinen Zweck in vollkommener Weise, in leicht verständlicher und doch erschöpfender Art wird das umfassende Gebiet der Immunitätslehre klargelegt; es ist interessant geschrieben und kann nur jedem, der auf dem Gebiete sich einen weiteren Ueberblick aneignen will, empfohlen werden.

Das Buch ist im Verlage von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig erschienen; der Preis ist niedrig gehalten, er beträgt für das in Leinwand geschmackvoll gebundene Werk 7,20 M. Lorscheid.

Dr. Paul Th. Müller: **Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie.** Jena 1914. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1914. Preis geb. 6,50 Mark.

Der durch seine „Vorlesungen über Infektion und Immunität" rühmlichst bekannte Verfasser hat sich entschlossen, gewissermaßen als Ergänzung dieses Buches, die Beziehungen der Krankheitserreger zu größeren Menschenmassen im vorliegenden Werke zusammenzustellen. Dabei hat der ausgezeichnete Kenner der Literatur in kritischer Weise unter Zuhilfenahme eigener Beobachtungen und Versuche die schwierige Materie nach einheitlichen Gesichtspunkten geordnet, um die Gesetzmäßigkeiten aufzuklären, welche beim Ausbruche, Verlauf und Erlöschen vieler Epidemien beobachtet werden. Es ist hierbei des Verhaltens der Mikroorganismen in Insekten, in der Luft, im Wasser, im Boden, in der Milch, in tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln sowie in Gebrauchsgegenständen gedacht. Im Anschlusse hieran sind die durch Vermittlung der angegebenen Medien entstehenden Epidemien besprochen. Die örtlichen und zeitlichen Bedingungen der Epidemien sowie die Verbreitung der Seuchen durch Handel und Verkehr werden in besonderen Kapiteln berücksichtigt. Schon aus dieser Uebersicht ergibt sich die Fülle des Inhaltes. Die Verhältnisse bei der Entstehung unserer Tierseuchen liegen zum Teil ähnlich, und so dürfte das Buch auch den Veterinärmediziner zu vergleichenden Betrachtungen zwischen der Epidemiologie der Menschen- und Tierseuchen veranlassen. Viele wertvolle Anregungen werden daher dem Studium der Vorlesungen entspringen und es kann die Anschaffung des Buches jedem Veterinärmediziner nicht dringend genug empfohlen werden. Mießner.

Paul v. Baumgarten und Walter Dibbelt: **Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen,** umfassend Bakterien. Pilze und Protozonen. Jahrgang 26 (1910), 1. und 2. Abteilung. Verlag von S. Hirzel, Leipzig, 1913.

In gewohnter Vollständigkeit ist der 26. Jahrgang der weit verbreiteten Baumgartenschen Jahresberichte, welcher die Literatur des Jahres 1910 zusammenfaßt, erschienen. Mit Rücksicht auf die Flut von Arbeiten über die Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und über das Ergebnis der Komplementbindungsreaktion bei der Syphilis sind diesmal zwei Bände erforderlich geworden. Im übrigen ist die Anordnung des Stoffes dieselbe geblieben. Es bedarf einer besonderen Empfehlung dieses Werkes, welches sich jedem, der mit der medizinischen Literatur vertraut bleiben will, als unentbehrlich erwiesen hat, nicht. Mießner.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Korpsstabsveterinär des 9. Armeekorps in Altona (Elbe) Wilhelm Ludewig das Ehrenkreuz des Großh. Mecklenb Greifenordens, dem Schlachthofdirektor a. D. Schramm-Gleiwitz der Rote Adlerorden 4. Klasse.

Ernennungen: Veterinärrat Jörn, Ober- und Hoftierarzt in Schwerin, zum Referenten beim Ministerium. Abteilung für Medizinalangelegenheiten. Das Königl. Sächsische Ministerium des Innern hat dem Amtstierarzte bei der städtischen Fleischbeschau in Dresden, Dr. Georg Illing, einen Lehrauftrag für marktpolizeiliche Kontrolle der animalischen Nahrungsmittel an der Tierärztlichen Hochschule daselbst erteilt. Dr. M. Zingle, Leiter der tierärztlichen Abteilung des Institutes für Hygiene und Bakteriologie der Universität sowie der Auslandsfleischbeschaustelle in Straßburg, in gleicher Amtseigenschaft zum Kreistierarzte daselbst, Dr. Bernhard Theurer, Stadttierarzt in Markgröningen (Württ.), zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter im Medizinalkollegium in Stuttgart, Dr. Friedrich Müller, Kreistierarzt-Assistent in Prostken (Ostpr.), zur vertretungsweisen Verwaltung der Kreistierarztstelle in Ortelsburg (Ostpr.), Dr. Krieger, Chemnitz, zum Assistenten am Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in Dresden, Schlachthoftierarzt Dr. Wehrmann-Aue (Sachsen) zum Schlachthofdirektor in Stollberg i. E., Tierarzt Dr. Krug-Meßkirch zum Bezirkstierarzt in Bonndorf.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Dr. Winterer als solcher nach Waldshut.

Wohnsitzveränderungen: Walter Koch von Düsseldorf nach Penkun, Kreis Randow, Dr. Rudolf Rüther von Schmiedeberg als Abteilungsvorsteher am Institute Jenner-Pasteur nach Budapest, Polizeitierarzt Dr. Siefke von Hamburg als praktischer Tierarzt nach Hohenwestedt (Holstein).

Niederlassungen: Die Tierärzte Lang in Lachendorf bei Celle, Dr. Baumgart in Bützow (Mecklb.), Werlitz in Kirchberg (Hunsrück). Dr. Vollmering in Kaiserswerth, Löhnert in Eldingen (Hann.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Herr Robert Zimmer aus Glauberg.

Das Examen als beamteter Tierarzt haben bestanden: In Baden: Dr. Oskar Renkert in Friesenheim, Dr. Rudolf Traut in Schwarzach (Amt Bühl).

Die Prüfung als Tierzuchtinspektor hat bestanden: In Berlin: Dr. Gerhard Schmid aus Leidringen.

Promotionen: In Berlin: Die Tierärzte Anton Colling aus Wissen, Sally Fromm aus Düren, Friedrich Fromme aus Kirchborchen, Wilhelm Herrmann aus Berlin, Ernst Neumann aus Wensowken, Wilhelm Schulz aus Berlin, Werner Spierling aus Berlin.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres:

Preußen: Dr. Müller, Oberveterinär beim Ulanen-Regt. König Karl Nr. 19, zum überzähligen Stabsveterinär mit einem Patente vom 1. Oktober 1913 befördert.

Bayern: Verabschiedungen: Korpsstabsveterinär Wirsing der Militär-Reitschule mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform.

Ernennungen: Zum Regts.-Veterinär des 2. Chev.-Regts. Taxis der Stabsveterinär Zeiller, Abt.-Veterinär der 2. Train-Abt., zum Abt.-Veterinär der 2. Train-Abt. der Stabsveterinär Rau des 1. Feldart.-Regts. Prinz-Regent Luitpold.

Versetzungen: Der Stabsveterinär Göbel, Regts.-Veterinär des 2. Chev.-Regts. Taxis, zur Militär-Reitschule unter Beförderung zum Oberstabsveterinär, die Oberveterinäre Magerl vom Remonte-Depot Fürstenfeldbruck, bisher ohne Gehalt beurlaubt, zum 1. Feldart.-Regt. Prinz-Regent Luitpold unter Beförderung zum Stabsveterinär, Zeheter vom Remonte-Depot Benediktbeuren zum 1. Fußart.-Regt vakant Bothmer mit dem Standorte Neu-Ulm, Buckl vom 1. Fußart.-Regt. vakant Bothmer zum Remonte-Depot Benediktbeuren.

Gestorben: Die Tierärzte Ernst Breitung-Berlin, Gustav Mahn-Hohenwestedt (Holst.), Regierungs- und Veterinärrat Dr. Felisch in Merseburg, Grenztierarzt Tappe in Beuthen.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 20. **Ausgegeben am 16. Mai 1914.** **22. Jahrgang.**

Fünfzehige Hühner.

Von **A. Hink.**

Unter den zahlreichen Hühnerrassen gibt es solche, welche oberhalb der rückwärts gestellten ersten der vier Zehen eine fünfte Zehe besitzen. Solche Rassen sind z. B.: die Houdan, Faverolles, Dorking, Sultanshühner und Seidenhühner. Ch. Darwin erwähnt in seinem Werke: „Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation" (deutsch von Victor Carus, 2. Auflage 1899, 1. Bd., S. 252), daß auch die Cochinchina- oder Shanghaihühner nicht selten eine überzählige Zehe hätten. Fünfzehige Hühner kamen offenbar schon vor mehreren Jahrtausenden vor, bestimmt schon zur Zeit der alten Griechen und Römer. Nach dem Schriftsteller Columella 1. Jahrhundert nach Christi) wurden die Arten von Hühnern für die besten gehalten, welche 5 Zehen und weiße Ohren hatten. Ein anderer römischer Schriftsteller (in der zweiten Hälfte des 1. Jahrh. n. Chr.), C. Plinius Secundus schrieb im 77. Kapitel des 10. Buches seiner Naturgeschichte: „Die edle Rasse erkennt man bei den Hühnern an dem aufrechtstehenden, zuweilen doppelten Kamm, an den schwarzen Fittigen, dem rötlichen Schnabel, der ungleichen Zahl der Zehen. indem sich bisweilen über den vier Zehen noch eine Querzehe befindet."

Darwin (l. c. S. 278) meinte, daß „solche Strukturverhältnisse, wie überzählige Zehen, lange vor der Geburt gebildet werden müssen". In der „Naturgeschichte der Haustiere" von Wilckens, deren zweite Auflage J. U. Duerst-Bern 1905 neu bearbeitet hat, heißt es S. 351: „Da wir es bei dem fünfzehigen Haushuhne nicht mit einer Mißbildung zu tun haben, sondern mit einer beständig vererbbaren Form, so kann das fünfzehige Haushuhn offenbar nur von einem fünfzehigen Wildhuhn abstammen." Ein fünfzehiges Wildhuhn gibt es aber nicht. Darwin hat bekanntlich durch hochinteressante und gewissenhafte Kreuzungsversuche den kaum zu widerlegenden Beweis für seine Behauptung erbracht, daß alle Hühnerrassen von dem einen, jetzt noch lebenden vierzehigen Wildhuhn: „Gallus ferrugineus Bankiva" abstammen. H. Hilzheimer sagt in seiner Schrift: „Die Haustiere in Abstammung und Entwicklung" (1909, S. 111): „Die monophyletische Auffassung unserer Haushühner kann auch dadurch nicht erschüttert werden, daß es Haushuhnrassen mit fünf Zehen gibt. Gelegentliche Vermehrung von Zehen kennen wir bei allen Tieren, auch beim Menschen."

Phylogenetisch reichen die „Vögel" bekanntlich bis in die Juraformation hinauf. Sie sind schon seit Hunderttausenden von Jahren zum mindesten vierzehig (die afrikanischen Strauße zweizehig), nie fünfzehig, wie ihre Urvorfahren, die Reptilien. Ontogenetisch bildet sich hinten und medial ein gesonderter Metatarsus I für die häufig nach rückwärts gestellte erste Zehe. Die Metatarsalia II—IV verlängerten sich beträchtlich und verschmolzen schon frühzeitig zum sog. Laufknochen, der unten mit den Condylen für die II.—IV. Zehe versehen ist. Bei den Hühnern ist die erste Zehe nach rückwärts gerichtet und berührt beim Gehen den Boden, die zweite, dritte und vierte Zehe stehen gespreizt nach vorne. Eine fünfte Zehe wird nicht mehr angelegt. Diese wäre die lateralste Zehe. Die Phalangenzahl der Zehen beträgt von I—IV in der Regel 2, 3, 4, 5. Die mittlere der drei vorwärts gerichteten Zehen ist die längste, hat aber nur 4 Phalangen. Hiernach ist es durchaus unrichtig, wenn es Seite 347 des oben genannten Werkes von Wilckens-Duerst heißt: „Die zweite aus zwei Gliedern bestehende Zehe bildet den Afterzeh der Phasianiden. Der erste Zeh nebst dem entsprechenden Mittelfußknochen fehlt meistens; nur bei den fünfzehigen Hühnern (Dorkings, Houdans, Türken) findet sich ein dreigliedriger, erster Zeh, der medianwärts und aufwärts von dem gewöhnlichen Afterzeh (beim Hahn unmittelbar unter dem Sporn) sitzt und mit letzterem den Mittelfußknochen gemein hat. Die Form und Lage des überzähligen Zehes der fünfzehigen Hühner dürfte wohl die Annahme begründen, daß der gewöhnliche Afterzeh der vierzehigen Vögel als zweiter Zeh zu gelten habe."

Was ist denn die überzählige fünfte Zehe bei den erwähnten Hühnerrassen? Nichts anderes als eine Mißbildung. Da sich diese Mißbildung dauernd vererbt, so ist sie blastogener oder germinativer Natur, d. h. in einer Variation der Anlagen des Keimplasmas begründet. In nicht ganz reinen Zuchten der fraglichen Rassen fallen neben fünfzehigen immer auch noch vierzehige Kücken.

Es ist nun von Interesse, daß J. U. Duerst, den ich als Neubearbeiter der „Naturgeschichte der Haustiere" von Wilckens schon erwähnte, in seiner Schrift „Selektion und Pathologie" (Heft 12 der Arbeiten der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde 1911), welche ich im 3. Heft 1912 des „Archivs für Rassen- und Gesellschaftsbiologie" einer eingehenden und durchaus ablehnenden Kritik unterzogen habe, einen etwas anderen Standpunkt vertritt als in dem genannten Buch. In seiner Vortrags-Schrift behandelt er u. a. auch die Polydaktylie der Hühner. Er anerkennt sie da als Mißbildung, die nach ihm aber „extragerminal und nicht intragerminal", nämlich als „Reaktion auf äußere Reize" entstanden ist. Solche Mißbildungen sind nach

Digitized by Google

Duerst „vor Reife der Gewebe embryonal erworben" und „keine spontane Keimesvariation, wie Weismann meint", also „erworbene Eigenschaften", welche sich vererben! Ich will mich hier darauf beschränken, diese Anschauung als einen leicht zu widerlegenden Irrtum zu bezeichnen. Kein namhafter Pathologe wird Mißbildungen, die durch Schädigungen des Embryo-Somas während seiner Entwicklung entstanden sind, als erblich übertragbar ansehen. Bis heute ist kein einziger Fall von Vererbung tatsächlich erworbener Mißbildungen nachgewiesen.

Die übertragbare Fünfzehigkeit der Hühner kann ihren Grund in gar nichts anderem als in einer Abänderung (eigenartigen Spaltung) der Keimplasma-Anlagen (Determinanten) haben. Sobald ein fünfzehiges Huhn mit einem vierzehigen gekreuzt wird (fünfzehiger Hahn mit vierzehiger Henne oder umgekehrt), dann erweist sich die Fünfzehigkeit als rezessiv und verschwindet nach einigen Generationen vollständig. In Reinzuchten aber erhält sich die Mißbildung, wie erwähnt, konstant. Es sind menschliche Familien bekannt geworden, in denen Sechsfingerigkeit und Sechszehigkeit auftrat. Auch hier hätte die Mißbildung erhalten werden können, wenn eine Verheiratung von Sechsfingerigen mit Sechsfingerigen möglich gewesen wäre. So aber verschwand die Sechsfingerigkeit meist bald wieder, spätestens in der 7. Generation. Castle gelang es, eine Meerschweinchenrasse mit überzähligen Zehen zu züchten.

Was nun die fünfzehigen Hühnerrassen im besonderen anbelangt, so sind diese, wie ich schon hervorhob, zum Teil sehr alt. Die Houdanrasse in Frankreich und die Dorkingrasse in England lassen sich auf altrömische Rassen zurückführen. Und die Römer hatten die fünfzehigen Hühner von den Griechen überkommen.

Die Faverollesrasse ist aus einer Kreuzung von Cochin, Houdan, Dorking und Brahma hervorgegangen und ernst einige Jahrzehnte alt. Ich züchtete im vorigen Jahr u. a. auch Faverolles, die heute als bestes französisches Masthuhn gelten. Alle Kücken schlüpften fünfzehig aus den Eiern. Aber ich konnte beim weiteren Wachstum doch eine sehr verschiedene Ausbildung der fünften Zehe beobachten. Diese überzählige Zehe wurde meistens stärker und länger als die rückwätsgestellte erste Zehe, mitunter blieb sie aber auch ebenso stark und lang wie die letzte. In der Regel drehte sie sich im rechten Winkel gebogen nach aufwärts, doch konnte sie auch parallel mit der normalen Mutterzehe nach abwärts gerichtet sein. Bei den einen Junghühnern zeigt sich heute die überzählige Zehe bis zum Grunde getrennt von der Mutterzehe, bei den anderen ist die Mutterzehe bis etwas über die Hälfte gabelig gespalten, die überzählige Zehe ist also nicht vollständig. Gerade diese Tatsache beweist, daß die überzählige Zehe eine Abspaltung von der ersten Zehe darstellt, welche man also mit Recht als Mutterzehe bezeichnen kann. Bei einem kräftigen Junghahn ist die sehr starke und nach aufwärts gekehrte fünfte Zehe in ihrem letzten Gliede nochmals deutlich gespalten und besitzt zwei Krallen.

Es wäre mir also unter Umständen möglich, sogar sechszehige Faverolles zu züchten. Doch ich will dies lieber unterlassen, denn schon die fünfte Zehe ist an sich für die Tiere durchaus kein Vorteil; aber es würden sicherlich manche gute Eigenschaften dieser Rasse verschwinden, wenn man mittels strenger Zuchtwahl auch die fünfte Zehe wegzüchten würde. Denn die germinale Anlage der fünften Zehe steht sehr wahrscheinlich in Korrelation zur Mischung der anderen Anlagen, von denen die Leistung der Rasse abhängt. Die fünfte Zehe ist also wohl mit ein äußeres Zeichen bestimmter Leistung, denn sie rührt von der Houdan- und Dorkingrasse, zwei mastfähigen Rassen mit saftiger, feinster Fleischfaser, her.

Erfahrungen mit der Trockenhefe „Visia".

Von Amtstierarzt Dr. Sustmann, Dresden.

(Schluß.)

Eigene Versuche.

Nach dem vorgeschriebenen Muster habe ich nun mit den genannten Präparaten selbst Versuche angestellt. Dabei alle möglichen Fälle berücksichtigt, bei denen ich irgendwie einen Erfolg erwarten konnte. Die Anwendung geschah sowohl innerlich als äußerlich. In der Mehrzahl der Fälle erstreckten sich meine Versuche mit der Trockenhefe auf die Behandlung äußerer Leiden.

Innerlich habe ich die Trockenhefe als Pulver in den entsprechenden Dosen bei akuten und chronischen Darmkatarrhen, bei der Hundestaupe, bei der Druse und bei solchen äußeren Krankheiten angewendet, die auf einen innerlichen Ursprung deuten ließen.

Die äußerliche Applikation wurde berücksichtigt bei allen Ekzemarten, Mauke, alten Wunden, Phlegmone, Flechten, Furunkulose, Akne, Räude, Fluor albus und Panaritium.

Die Behandlung wurde bei diesen Krankheiten so lange fortgesetzt, bis entweder Heilung eintrat oder ein Erfolg nicht mehr zu erwarten war. Die innerlichen Dosen wurden individualisiert und dem Allgemeinbefinden gleichzeitig Rechnung getragen. Große Tiere erhielten jedoch täglich niemals mehr als 3 Eßlöfel voll und kleinere nie über 3 Teelöffel hinaus. Bei der externen Applikation hatte ich mich an keine bestimmte Menge gebunden, sondern den Umfang des Krankheitsherdes berücksichtigt.

Sämtliche bis jetzt vorliegende 31 Krankheitsfälle, bei denen die Trockenhefe „Visia" allein oder in Verbindung mit anderen Mitteln zur Anwendung gekommen ist, habe ich nachstehend tabellarisch zusammengestellt.

Wie aus der tabellarischen Uebersicht ersichtlich, wurden 31 Tiere der Hefetherapie unterworfen. Darunter befanden sich 17 Pferde, 2 Rinder, 8 Hunde, 2 Katzen und 2 Kaninchen. Alle Tiere sträubten sich in keiner Weise gegen die Behandlung und vertrugen dieselbe gut. Nach innerlichen Gaben trat eher eine Steigerung als ein Nachlassen des Appetites ein. Beachtenswerte Nebenerscheinungen kamen nicht zur Beobachtung. Die beim Beginne der Behandlung infolge der Hefegärung auftretenden Darmblähungen und leichten Durchfälle waren ohne Einfluß auf den Heilerfolg. Nachträgliche Ausschläge oder andere Folgekrankheiten, die mit der Trockenhefeverabreichung in Verbindung zu bringen wären, habe ich bis jetzt (mindestens 3 Monate nach dem Aussetzen der Behandlung) nicht bemerken können.

Von den behandelten Tieren wurden 18 geheilt und 7 gebessert, während bei 6 Patienten kein Erfolg zu verzeichnen war. Das beste Heilresultat wurde bei äußeren Krankheiten (Hautleiden) erzielt. Der günstige Einfluß der Trockenhefe bei der Druse und den akuten und chronischen Darmkatarrhen ist zwar nicht zu verkennen, jedoch nicht einwandfrei nachweisbar. Heilung trat nicht ein bei Hunde- und Katzenstaupe, Akarusräude und in einem Falle von schwerer Druse.

Ob schließlich der Trockenhefe „Visia" ein krankheitsvorbeugender Effekt (z. B. bei der Druse) zukommt, habe ich zwar nicht ausprobiert, aber ein solcher ist unter Berücksichtigung meiner früheren Ergebnisse mit Furonculine meiner Ansicht nach auch nicht zu erwarten. Meine Versuche mit „Visia" Trockenhefe, die bis jetzt einen Zeitram von etwa 14 Monaten umfassen, werde ich in vorgenannter Richtung fortsetzen.

Digitized by Google

Tabellarische Uebersicht.

Lfde. Nr.	Tiergattung und Alter	Krankheit	Art und Dauer der Behandlung	Erfolg	Bemerkungen
1.	Pferd, 12 Jahre	Schrundenmauke an beiden Hinterfesseln (dorsale Seite) und gewöhnliche Mauke in der Fesselbeuge, vorn bdsts.	Reinigen der erkrankten Partien mit Seifenwasser (Sapo kalinus) mit nachfolgendem Auftragen von Visiahefesalbe, 3 Wochen lang.	Besserung	
2.	Pferd, 15 Jahre	Chronischer Darmkatarrh	Einen halben Eßlöffel voll Hefepulver früh und abends, 14 Tage lang.	Besserung	
3.	Pferd, 10 Jahre	Ekzem mit Juckreiz, fast über den ganzen Körper ausgebreitet. Kopf, Hals, Schulter- und Sehnenpartie, Milben konnten nicht nachgewiesen werden.	Einreiben von Visiasalbe, 14 Tage lang.	Besserung	
4.	Katze, 1 Jahr	Brandige Hautentzündung im Nacken, wahrscheinlich durch Einwirkung einer heißen, scharfen oder ätzenden Flüssigkeit hervorgerufen.	Einreiben von Visiasalbe, 3 Tage lang.	Heilung	
5.	Pferd, 8 Jahre	Fluor albus, seit einem halben Jahre bestehend.	Einbringen von Pulver und Salbe in die Scheide, 13 Tage lang.	Besserung	Ausfluß nur noch gering.
6.	Kleiner Pintscher, 1 Jahr	Akarusräude	Waschungen mit Hefeseife und Einreiben von Hefesalbe, 8 Tage lang.	Keiner	
7.	Rattler, 5 Jahre	Sogenannte Fetträude	Innerlich Hefepulver $^1/_2$ Teelöffel voll am Tag, äußerlich Hefeseife und Hefesalbe.	Besserung	
8.	Kaninchen. 10 Monate	Dermatokoptesräude	Waschen mit Hefeseife und Auftragen von Hefesalbe, 8 Tage lang.	Heilung	
9.	Kaninchen, 14 Monate	Wunde Läufe	Innerlich Hefepulver ($^1/_2$ Teelöffel täglich), sonst wie bei Nr. 8	Heilung	
10.	Kolli, 9 Monate	Staupe	Innerlich Hefepulver dreimal täglich $^1/_2$ Teelöffel voll, 5 Tage lang.	Keiner	Starb am 6. Tag unter Krämpfen.
11.	Dachs, 8 Monate	do.	do.	Keiner	Wurde wegen Aussichtslosigkeit auf Heilung getötet.
12.	Zwergpintscher, 10 Monate	do.	Anfangs zweimal, später dreimal täglich $^1/_2$ Teelöffel voll Hefepulver, 7 Tage lang.	Keiner	do.
13	Katze, 8 Monate	do.	do.	Keiner	Starb am 7. Tage.
14.	Pferd. 2 Jahre	Druse, Anschwellung der Kehlgangslymphdrüsen mit nachfolgonder Abszedierung.	Innerlich täglich zweimal $^1/_2$ Eßlöffel voll Hefepulver. Aeußerlich Lorbeeröleinreibung und später Oeffnung der Abszesse. 8 Tage lang.	Heilung	Ob die Heilung lediglich durch die Verabreichung von Hefepulver begünstigt worden ist, ließ sich nicht erkennen.
15.	Pferd, 2 Jahre	Druse. Wie unter Nr. 14.	do.	Heilung	Wie unter Nr. 14.
16.	Pferd, $2^1/_2$ Jahre	Schwere Druse mit nachfolgender Allgemeinerkrankung, Atemnot.	Wie unter Nr. 14. Außerdem Luftröhrenschnitt und Kollargolinjektionen.	Keiner	Starb am 10. Tage.
17.	Pferd. 10 Jahre	Chronischer Darmkatarrh	Wie bei Nr. 2	Besserung	
18.	Pferd, 6 Jahre	Akuter Magen-Darmkatarrh	Innerlich Hefepulver wie bei Nr. 2, 4 Tage lang, ferner Prießnitzsche Umschläge nach vorheriger Einreibung mit Spiritus camphoratus.	Heilung	Wie unter Nr. 14.
19.	Pferd, 5 Jahre	Leichte Mauke, v. r.	Waschung mit Hefeseife und Auftragung von Hefesalbe, 6 Tage lang.	Heilung	
20.	Pferd, 8 Jahre	do. v. bdsts.	do.	Heilung	
21.	Rind, 2 Jahre	Panaritium, h. r.	Reinigen der Klauenspalte, Einstreichen von Hefesalbe unter Verband, 8 Tage.	Heilung	
22.	Pferd, 3 Jahre	Nässendes Ekzem an der Außenseite des rechten Vorderfessels.	Wie unter Nr. 19, 10 Tage lang.	Heilung	
23.	Pferd, 2 Jahre	Phlegmone im Bereiche des rechten Vordorfußes vom Fessel abwärts infolge Streichens.	8 Tage lang Reinigung mit Hefeseife; heiße Bäder mit Burowscher Mischung und nachfolgenden Hefesalbeverbänden. Später Verbände mit Kampferspiritus.	Heilung	Wieweit die Heilung von der Hefetherapie abhängig gewesen ist, war nicht zu erkennen.
24.	Pferd, 7 Jahre	Alte Wunde infolge Ballentrittes, h. l.	6 Tage lang Reinigen mit Hefeseife mit nachfolgendem Hefesalbeverband.	Heilung	Die Wunde war vorher vernachlässigt worden.

Digitized by Google

Lfde. Nr.	Tiergattung und Alter	Krankheit	Art und Dauer der Behandlung	Erfolg	Bemerkungen
25.	Fleischerhund. 3 Jahre	Schuppenflechte auf dem Rücken, seit einem Jahre bestehend.	Täglich zweimal einen Teelöffel voll Hefepulver. Aeußerlich Waschungen mit Hefeseife und Einreibung von Hefesalbe, 12 Tage.	Besserung	Durch die Behandlung mit Rinosalbe trat später vorübergehende Heilung ein.
26.	Jagdhund, 4 Jahre	Akne auf dem Nasenrücken	Waschungen mit Hefeseife, Aufstreichen von Hefesalbe nach vorheriger Entleerung der Pusteln, 10 Tage.	Heilung	
27.	Jagdhund, 6 Jahre	Furunkulose im Bereiche der Vorderläufe.	Reinigung mit Hefeseife, Hefesalbeverband. Später Inzision und Kampferspiritusverbände. Hefepulver einen Teelöffel täglich. 8 Tage.	Heilung	Wie unter Nr. 23
28.	Pferd, 9 Jahre	Akuter Magendarmkatarrh	Wie unter Nr. 18 Behandlung 5 Tage.	Heilung	do.
29.	Pferd, 11 Jahre	Phlegmone h. r.	Wie unter Nr. 23. Behandlung 10 Tage.	Heilung	do
30.	Pferd, 8 Jahre	Alte Scheuerwunden im Bereiche der Schweifwurzel.	Waschungen mit Hefeseife und Einreibung von Hefesalbe, 5 Tage lang.	Heilung	Wie unter Nr. 24
31.	Kuh, 4 Jahre	Panaritium h. r.	Wie unter Nr. 21	Heilung	

Zusammenfassung.

1. Die Trockenhefe „Visia“ hat im allgemeinen die der gewöhnlichen Bierhefe zukommenden Eigenschaften. Die weitere Verarbeitung derselben in Salben- und Seifenform tun der Hefewirkung keinerlei Abbruch, sondern gestatten vielmehr eine vielseitige Anwendung dieser Hefeart.

2. Die Wirkung der Trockenhefe beruht in der Hauptsache auf dem keimwidrigen Charakter derselben. Hierdurch werden gewisse niedere Krankheitskeime (gewöhnliche Darm- und Hautparasiten) entweder getötet oder in ihrer Weiterentwickelung gehemmt. Wahrscheinlich kommt dieser Einfluß den Hefepilzen und deren Enzymen zu.

3. Günstige Erfolge kann man bei den meisten Krankheiten der Haut und Unterhaut erwarten. Aehnliche Resultate sind bei akuten- und chronischen Darmkatarrhen, bei der Druse der Pferde und beim Fluor albus zu verzeichnen gewesen.

4. Ein Heilerfolg ist ausgeblieben bei Hunde- und Katzenstaupe, Akarusräude und bei schwerer Druse.

5. Der Widerspruch, der in der Literatur über die Hefewirkung gegebenen Anschauungen ist dadurch zu erklären, daß dieselben auf der einen Seite all zu optimistisch, auf der anderen etwas zu pessimistisch gehalten sind. Eine Heilwirkung ist jedoch der Trockenhefe und deren Präparaten in keiner Weise abzuerkennen, jedoch ist dieselbe nur eine begrenzte und keine allgemeine.

Literatur.

1. Arnold, Fütterungsversuche mit Bierhefe und getrockneten Biertrebern. Jahresb. der Hannov. Tierarzneischule, 1884 und 1885, S. 111 und 118 ff.

2. Buschke, Ueber Hefenmykosen bei Mensch und Tier. Sammlg. klinisch. Vortrg. (Nr. 218), Leipzig 1897.

3. Busse, Die Hefen als Krankheitserreger. Berlin 1897.

4. Diffiné, Furonculine (gegen Hundestaupe). Tierärztliche Rdsch. 1903, S. 259.

5. Göhre, Furonculine (Antigourmine) bei Staupe. Sächs. Vet.-Bericht 1907, S. 79.

6. Heer, Hefe als Arzneimittel in der Tiermedizin. Rundschau 1889, S. 225 ff.

7. Hochstein, Furonculine. Wschr. f. Tierheilk. 1907, S. 348.

8. Honcamp, Popp und Volhard, Untersuchungen über den Nährwert und die Verdaulichkeit von getrockneten Heferückständen etc. Landwirtsch. Versuchsstation, Bd. 63, S. 268.

9. Kleinpaul und Kegel, Behandlung der Druse mit Hefe. Veröffentl. aus den Jahres-Veter.-Ber. der beamt. Tierärzte Preußens für das Jahr 1902, II. Teil, S. 7 und 8.

10. Lions, Antigourmine. Ref. in Bull. vét., Bd. 14, S. 923.

11. Mitrowitsch, Das Furonkuline. B. T. W. 1905, Nr. 5, S. 77.

12. Müller, Ueber Bierhefetherapie. Untersuchungen über die Anwendung von Antigourmine „La Zyma“ in der Tierheilkunde. Inaug.-Dissert., Bern 1907.

13. Petersen, Die Bedeutung der Hefepilze in der Pathologie. Münch. Med. Wschr. 1898, Nr. 37, S. 1203.

14. Petersen, Bierhefen (Furonculine) als Tierheilmittel. Oesterr. Monatsschr. für Tierheilkde. Bd. 27, S. 225.

15. Raebiger, Zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhes der Rinder mit Hefe. B. T. W. 1910, Nr. 11, S. 248.

16. Rucker, Hefe, ein Mittel zur Verbilligung der Schweinemast. Deutsche Landw. Tierz. 1912, S. 515.

17. Steffen, Hefetherapie. B. T. W. 1911, Nr. 2, S. 25—27.

18. Sternberg, Experimentelle Untersuchungen über pathogene Hefen. Beitrag z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. v. Ziegler, Bd. 32.

19. Stietenroth, Behandlung von Scheiden- und Uterusleiden mit Hefe. B. T. W. 1910, Nr. 4, S. 98.

20. Völtz, Ueber die Verwendung der Trockenhefe im tierischen Organismus. Mitteilg. der Vereinig. d. Schweinezüchter, 1911, Nr. 8, S. 133.

21. Wille, Staatliche Prüfung von Mitteln zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche. B. T. W. 1912, Nr. 20, S. 360, Nr. 23, S. 412.

22. Yonny, The pathogenic action of blastomycetes. Reports from the Cancer Research Laborat., London, Band I.

Referate.

Einige operativ behandelte Fälle der Kniescheibenverrenkung. Aus der Chirurgischen Klinik des Veterinärinstitutes von Laborator Gerh. Forssel.

(Svensk Veterinaertidskrift, 19: De Arg. 1914, Häft 1, S. 1—5.)

Festhaken der Kniescheibe beim Rindvieh.

Bei einer trächtigen Kuh wurde ein Festhaken der Kniescheibe am rechten Hinterfuße festgestellt. Das Tier führte im Gange das Bein im Bogen nach außen und brachte die obere Seite der Klauen gegen den Boden. Der Fuß ließ sich weder aktiv noch passiv beugen. Hinter dem Trochanter war ein sehr fest gespannter Strang einer Faszie zu fühlen und es wurde deswegen an eine Luxation der Faszie des Biceps femoris gedacht. Jedoch sprach dagegen, daß sich bei diesem Leiden der Fuß etwas beugen läßt. Außerdem ließ sich hier einmal die Patella mittelst der Hand reponieren, sprang allerdings wieder in ihre

Digitized by Google

frühere Lage zurück. Es mußte deswegen das mediale gerade Band der Kniescheibe abgeschnitten werden. Beim Rindviehe findet sich bekanntlich nur das mittelste und das innere Band. Allerdings soll nach französischen Chirurgen wie C a d é a c auch ein laterales Band vorhanden sein. Als selches rechnen sie die Endfaszie oder Endsehne von der Sehne des Ext. fasc. latae, die an die Crista tibiae geht und mit der Patella durch einige Stränge der Faszie in Verbindung steht. Trotz der Injektion von Cocain ließ sich die Operation am stehenden Tiere nicht ausführen. Daher wurde dieses niedergeschnürt und auf die gesunde Seite gelegt. Mitten über dem Bande wurde ein Längsschnitt von einigen Zentimetern durch die Haut gelegt, dann wurde die Spitze des Messers ganz einfach gegen das Band gesetzt und dieses ohne Schwierigkeit abgeschnitten. Eine Verletzung der Gelenkkapsel ist dabei nicht zu befürchten, denn das Band und die Kapsel sind durch ein Fettpolster voneinander geschieden. Bei der oben erwähnten Kuh trat die Wirkung der Operation augenblicklich ein. Der Fuß konnte sofort gebeugt werden. Die Kuh stand auf. Es wurde noch einmal die Stelle vor dem Seitenbande palpiert und festgestellt, daß nach hinten zu andauernd ein gespannter Faszienstrang zu fühlen war. Dieser wurde ohne Schwierigkeit abgeschnitten, indem durch die Hautwunde ein geknöpftes Bistouri eingeführt wurde. Die Kuh ging, als sie von dem Operationsplatz auf ihren Standplatz zurückkehrte, vollständig normal und die Heilung verlief ohne Komplikation. Das Tier wurde noch ein halbes Jahr beobachtet, dann wurde sie wegen Lungentuberkulose geschlachtet. Bis zu ihrem Tode wurde kein Rezidiv beobachtet. Dasselbe war der Fall bei einer zweiten Kuh, die in derselben Weise mit demselben günstigen Erfolg operiert worden war und 4 Monate nach der Operation ebenfalls, und zwar wegen tuberkulöser Meningitis, hatte geschlachtet werden müssen.

Montanes Festhaken der Kniescheibe beim Pferd als Ursache zum Hahnenspat.

Ein sechsjähriges Pferd, dessen Mutter schon mit Hahnentritt behaftet gewesen sein sollte, litt, und zwar am schlimmsten wenn es aus dem Stalle kam und wenn es in einer kleinen Wendung geführt wurde, auf dem rechten Hinterfuß an Hahnentritt. Wurde die Hand auf die Kniescheibe gelegt, so ließ sich jedesmal eine starke Reibung zwischen Kniescheibe und Oberschenkel feststellen und jedesmal knackte es gleichsam, wenn der Fuß gebeugt wurde. Außerdem ließ sich ein kleinerer Erguß im Patellargelenke nachweisen. Höchstwahrscheinlich beruhte der Hahnentritt auf einem habituellen momentanen Festhaken der Kniescheibe. Deswegen sollte das innere gerade Band abgeschnitten werden. Das Pferd wurde auf die gesunde Seite gelegt, die Operationsstelle rasiert und nach einer Injektion von Cocain die Operation in der im vorigen Falle geschilderten Weise ausgeführt. Der Hahnentritt verschwand nach der Operation. Am nächsten Tage zeigte er sich auf dem anderen Fuße, verschwand aber wieder nach Verlauf von einigen Tagen. Die Wundheilung ging gut vor sich und das Pferd konnte bereits nach 8 Tagen zu leichter Arbeit verwendet werden. Nach etwa 9 Monaten kehrte der Hahnenspat zurück. Vermutlich war das Band geheilt und hatte sich infolge der Narbenschrumpfung auf seine ursprüngliche Länge zusammengezogen oder möglicherweise etwas verkürzt. Es dürfte sich daher empfehlen, nach dem Vorschlage V e n n e r h o l m s bei der Operation gegen das chronische Festhaken der Kniescheibe nicht nur das innere gerade Band der Kniescheibe durch-, sondern aus ihm etwas herauszuschneiden.

Habituelles rezidivierendes Festhaken der Patella beim Pferde.

Bei einem vierjährigen Wallach stellte sich das Leiden innerhalb von 2 Monaten dreimal auf dem rechten Hinterfuß ein, wurde aber durch die Operation, welche in der vorgeschriebenen Weise ausgeführt wurde, dauernd beseitigt. Der günstige Erfolg einer einzigen Durchschneidung dürfte dadurch zu erklären sein, daß in diesem Falle durch das Leiden noch keine pathologisch-anatomischen Veränderungen im Gelenke hervorgebracht worden waren.

Habituelle Luxation der Kniescheibe nach außen beim Pferde.

Ein zweijähriges Pferd lahmte bereits länger wie ein Jahr auf einem Hinterfuße. Bei jedem Schritte sprang die Kniescheibe auf die Außenseite des Kniegelenkes, und zwar beim Strecken. Der oberste Teil des Biceps femoris. der sich an die Kniescheibe und an deren laterales Seitenband heftet, wurde kontrahiert und zog die Kniescheibe nach außen. Wurde der Fuß gebeugt, dann lag die Kniescheibe auf ihrem Platze.

Um die Kniescheibe zu hindern, nach außen zu gleiten, wurde das Pferd operiert. Es wurde auf die gesunde Seite geworfen und dort. wo der oberste Teil des Biceps femoris lag, wurde senkrecht zum Verlaufe der Muskelfäden, ca. 5 cm von der Kniescheibe, ein 2 cm langer Schnitt durch die Haut gelegt und dann von dieser Wunde aus der obere Teil des Muskels vollständig durchgeschnitten. Der Erfolg war nicht besonders glänzend. Die Kniescheibe hakte beim Strecken des Beines fortwährend, wenn auch nicht so leicht wie vorher, aus. Dies ließ sich auch aus dem Befunde, der nach dem Schlachten des Pferdes festgestellt wurde, leicht erklären. Es war nämlich der ganze obere Teil des äußeren Rollfortsatzes vollständig weggenagt. Die Kniescheibe konnte demnach, wenn der Fuß gestreckt wurde, nicht auf ihrem normalen Platze liegen. Abgesehen von den bei einer anderen Gelegenheit zu beschreibenden Veränderungen im Gelenke fanden sich in den Taschen der Gelenkkapsel noch 2 freie Gelenkmäuse von der Größe einer Krachmandel bezw. einer Haselnuß Ein besserer Erfolg dürfte zu erwarten sein, wenn die Operation, die einfach und ungefährlich ist, während des ersten Lebensjahres des Tieres ausgeführt wird. Später sind die Veränderungen im Gelenke so groß, daß, obwohl die Kniescheibe auf ihrem normalen Platze bleiben würde, die Lahmheit doch nicht vollständig verschwindet. **Bass.**

Ein Fall von Otitis media beim Pferd.

Von J. Vennerholm.

(Svensk Veterinärtidskrift, 19: De Arg. 1914, Häft 1, S. 18—19.)

Eine braune Vollblutstute litt an rechtsseitiger Fazialislähmung; die Lippen waren nach links gezogen, der rechte Nasenflügel war eingefallen, der Kaumuskel an der rechten Seite gelähmt, das obere Augenlid etwas, wenn auch unbedeutend, gesenkt, das rechte Ohr hing herab. Die Lähmung mußte verursacht sein durch eine Läsion am Foramen stylomastoideum oder zentral hiervon. Ferner wurde Schwäche auf dem rechten Beine bemerkt; das Pferd ging besonders bei der Wendung nach rechts schlecht, schwankte mitunter und konnte umfallen. An der Basis des rechten Ohres fanden sich eingetrocknete Krusten und weiter im Gang eine gelbliche klebrige Flüssigkeit. Schmerzen bei Druck am Grunde des Ohres waren nicht nachzuweisen. Die Temperatur betrug 38.9.

Es wurde Otitis media und möglicherweise auch interna diagnostiziert und die Prognose zweifelhaft gestellt. Die Muschel und der Gang wurden täglich gereinigt, mit Perhydrol ausgespült und in den äußeren Gehörgang wurde ein mit etwas Jodtinktur befeuchteter Tampon eingeführt. Am dritten Tage war das Pferd fieberfrei, das Ohr wurde besser getragen, zeitweise normal, das Augenlid hob sich und der Gang wurde besser. Leider hielt die Besserung nicht lange an. Deswegen wurde das Pferd geworfen und

Digitized by Google

das Ohr vorwärts nach unten zu gespalten, so daß der äußere Gehörgang gut ausgespült werden konnte. Es trat eine vorübergehende Besserung ein. Bald aber verschlimmerte sich der Zustand wieder. Das Pferd, dessen Temperatur 40 ° betrug, konnte sich nicht mehr erheben. Es war eine Meningitis zugegen. Das Pferd wurde getötet. Bei der Sektion fand sich Eiter in der rechten Trommelhöhle, das Trommelfell und die Gehörknöchelchen fehlten. Der rechte Nerv. acust. und facialis war eitrig infiltriert, zwischen Dura und Pia im Gehirne fanden sich 2 Eßlöffel Eiter, zwischen Pia und Hirnsubstanz an der rechten Seite eitrige Infiltration am Pons, Großhirnstiel, Kleinhirn und Schläfenlappen des Großhirnes. Das Pferd hatte demnach an einer rechtsseitigen eitrigen Ohrenentzündung gelitten. Diese hatte sich auf die Trommelhöhle und anscheinend durch den N. acust. und facialis auf die Hirnhäute ausgebreitet.

Bass.

[Aus dem Samariterhaus in Heidelberg.]

Zur Behandlung maligner Tumoren mit radioaktiven Substanzen.

Von Dr. A. Caan, Frankfurt a. M.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 1, S. 9.)

Der Autor bespricht die neuerdings zu therapeutischen Zwecken benutzten beiden radioaktiven Substanzen, das Mesothorium und das Thorium X, die wegen ihrer relativ einfachen Herstellungsart, ihrer geringen Anschaffungskosten und der mit ihnen bisher erzielten Erfolge berufen zu sein scheinen, das kostspielige Radiumbromid aus seiner dominierenden Stellung zu verdrängen.

Die vom Mesothorium ausgehenden Strahlen sind etwas verschieden von denen des Radiums, jedoch verhalten sich die Mesothorpräparate in therapeutischer Hinsicht bei der lokalen äußeren Applikation ähnlich wie reine Radiumsalze. Das technisch aus dem in Brasilien vorkommenden Monazitsand hergestellte Mesothorium enthält übrigens regelmäßig Radium, meist im Verhältnis von 1 : 3.

Die äußere Anwendung der Substanz erfolgt gewöhnlich in Form des Mesothoriumbromids mittelst Firnisplatten, Kapseln, Glas- oder Metallröhrchen, die das Präparat enthalten. Durch geeignete Umhüllungen gelingt es, aus der Gesamtstrahlung derselben diejenigen Strahlen auszuwählen, die man anwenden will. Ja nachdem man Oberflächen- oder Tiefenwirkung erzielen will, kann man durch Anwendung absorbierender Filter die stärker penetrierenden von den schwächer eindringenden Strahlen trennen. Die daraus entstehende Abschwächung der Strahlen kann durch Verlängerung der Bestrahlungszeit, durch Anwendung stark radioaktiver Präparate oder durch die Bestrahlung von verschiedenen Angriffspunkten aus ausgeglichen werden.

Als Filter werden benutzt dünne Gummiplatten, Aluminiumplatten, Silber- und Bleiplatten, Watte sowie Mattpapier. Zur Bestrahlung von Oesophagus-Krebsen wurde von Czerny und dem Verfasser eine Magensonde konstruiert, mittelst deren eine zweistündige Einwirkung des Mesothoriums auf die erkrankte Stelle möglich ist.

Histologisch kann nach 6—8 Tage währender Bestrahlung mit Mesothorium eine Neubildung von Bindegewebe nachgewiesen werden, während zu dieser Zeit an den Karzinom- und Sarkomzellen noch keine merklichen Veränderungen zu sehen sind. Diese Bindegewebsneubildung tritt im weiteren Verlauf immer stärker hervor, sie ist überhaupt das auffallendste Merkmal der Bestrahlungswirkung. Das neugebildete Bindegewebe enthält zahlreiche neu entstandene Kapillaren. Die Veränderungen an den Karzinomzellen, die sog. Vakuolenbildungen, sind erst später. 10—20 Tage nach der Bestahlung, sichtbar. Das rasch wachsende Bindegewebe scheint die Karzinomknoten in zahlreiche kleine Zellgruppen zu zersprengen, die immer weiter durch dazwischen wachsendes Bindegewebe geteilt werden und schließlich zugrunde gehen. In einigen Fällen konnte der Autor den Bestrahlungsstellen entsprechende Nekrosen, in anderen Fällen eine der Bindegewebsbildung vorausgehende auffallend starke Leukozyteninfiltration beobachten.

Bei der Mesothoriumbehandlung handelt es sich im wesentlichen darum, daß jede Reizwirkung vermieden wird. Die mit dieser Methode erzielten Mißerfolge sind zum Teil auf Ueberdosierung, zum Teil auf ungenügende Bestrahlung zurückzuführen.

Dem Samariterhaus in Heidelberg standen 250 mg (das Milligramm zu 150 Mark) Mesothoriumbromid zur Verfügung. Im ganzen kamen 250 Patienten mit malignen Tumoren zur Behandlung. Der Autor hatte dabei Gelegenheit, eine ganze Reihe von Fällen zu beobachten, bei denen das Mesothorium in überaus günstiger Weise auf die bösartigen Geschwülste einwirkte. Die Beobachtungsdauer war jedoch zur Zeit der Veröffentlichung eine zu kurze, um von Dauererfolgen reden zu können.

Im einzelnen ist der Autor folgendes beispielsweise zu berichten in der Lage:

In 5 Fällen von Oesophagusstenose auf karzinomatöser Grundlage gelang es nach Bougierung mit der Mesothoriumsonde den Durchgang soweit herzustellen, daß selbst feste Speisen passieren konnten. Bei 78 Patienten mit Mammakarzinomrezidiv verschwanden nicht nur oberflächlich gelegene Hautknötchen, sondern auch bis walnußgroße, subkutan liegende karzinomatöse Knoten. In einigen Fällen wurde bei Karzinom-Operationen Mesothoriumbromid in die Wunde in prophylaktischer Weise eingelegt. Ein Rezidiv trat daraufhin (Beobachtungszeit 6—8 Monate) nicht ein. Ferner kamen 30 Gesichtskarzinome und 12 Lippenepitheliome zur Behandlung, die insofern Erfolg hatten, als die bestehenden karzinomatösen Ulzerationen nach kurzer Zeit nekrotisch zerfielen und sich gesunde Granulationen bildeten. Von 12 Zungenkrebsen konnten 3 erheblich gebessert werden. Ebenso zeigten inoperable Pharynxtumoren eine auffallende Besserung.

Das Thorium X, das seitens der Deutschen Gasglühlichtgesellschaft dem Samariterhaus in reichlichen Mengen zur Verfügung gestellt wurde, ist ein Umwandlungsprodukt des Mesothoriums und gelangt in gelöstem Zustande (physiologische Kochsalzlösung) zur Anwendung. 1 ccm dieser Lösung enthält etwa $^1/_{100000}$ mg des Elementes Thorium X und besitzt eine Aktivität von etwa 1 Million Macheeinheiten. Während des ersten Tages nach seiner Herstellung steigt die Aktivität des Thoriums X um 10 bis 20 Prozent, und zwar infolge Bildung von Thorium A, B, C, D. Von da ab sinkt die Aktivität, so daß sie nach 3 bis 4 Tagen auf die Hälfte herabgesunken ist. Die starke Wirkung des Präparates hängt jedenfalls damit zusammen, daß aus ihm die Thoriumemanation unmittelbar entsteht, die sich etwas in die Umgebung verteilt und bei ihrem Zerfalle sehr kräftig strahlt bezw. kräftig strahlende Produkte schafft.

Die Anwendung geschieht entweder intratumoral, intravenös oder gleichzeitig auf beide Arten. Die intravenösen Thorium X-Einspritzungen werden bei richtiger Dosierung meist gut vertragen und übten bei sonst nicht erreichbaren Tumoren einen nicht zu verkennenden günstigen Einfluß aus. Bei beiden Applikationsarten greift das Mittel die Dickdarmschleimhaut an, so daß gründliche Entleerungen eintreten, durch die das Thorium wieder ausgeschieden wird. Bei Krebsen der Speiseröhre und des Magen-Darmtraktus wird nach Werner von pulverisierter Kieselsäure absorbierte Thorium-X-Lösung mit Zucker als Brei angerührt und eingegeben, nach Hessel in Pillenform genommen. Zerfallshöhlen in Tumoren, Wänden und Ulzerationen lassen sich erfolgreich mit Pasten aus Thorium-X-Kieselsäurepulver behandeln.

Die histologischen Veränderungen nach Thorium-X-Injektionen sind nahezu dieselben wie bei Mesothorium-Bestrahlungen. Es kommt auch hier zu einer Schädigung

Digitized by Google

des spezifischen Parenchyms, die in Form der Nekrose, der Erweichung, der Zytolyse auftritt. Die schädigende Wirkung des Mittels auf Kapillaren führt zu Hämorrhagien. In Verbindung damit kommt es zu einer Reaktion des Stromas, die mit einer leukozytären bezw. lymphozytären Infiltration einsetzt, im weiteren Verlaufe zu einer Proliferation der Bindegewebszellen führt und die ihren Abschluß findet in der Bildung eines ausgewachsenen derben fibrillären Bindegewebes. Ein völliges Verschwinden des Krebsparenchyms wird jedoch nicht immer erreicht, oft kommt die Proliferation des Bindegewebes früher oder später zur Ruhe.

Im ganzen wurden im Samariterhaus 206 Tumorkranke mit Thorium X behandelt. Dabei ergab sich in ca. 40 Prozent der Fälle eine günstige Beeinflussung der Tumoren, die zwar manchmal gering, aber immerhin erwähnenswert war. In ca. 20 Prozent ergaben sich jedoch Erfolge, die über das gewöhnliche Maß der Radiumwirkung hinausgingen. Erwähnenswert ist dabei, daß es fast ohne Ausnahme weit vorgeschrittene Fälle waren, bei denen von vornherein höchstens eine geringe Besserung erwartet werden durfte.

Die Autoren vermeiden bei ihren Ausführungen das Wort „Heilung", weil man von einer solchen nur nach einem rezidivfreien Stadium von 5—7 Jahren reden kann. Immerhin dürfen die erzielten „vorübergehenden Erfolge" bei der Behandlung bösartiger Geschwülste als ein bemerkenswerter Fortschritt betrachtet werden. Bei der Erzielung dieser günstigen Resultate darf in dem Mesothorium, ganz besonders aber in dem Thorium X, der entscheidende Faktor erblickt werden.

Die Autoren bekennen zum Schlusse, daß durch die geschilderte Behandlungsweise bei operablen Tumoren das Messer des Chirurgen nicht verdrängt werden solle. Nur bei inoperablen Erkrankungen soll die Mesothorium- bezw. Thorium-X-Therapie zur Anwendung gelangen. **Carl.**

Tumoren des Gehirnanhanges.

Von José S. Hilario, Manila.

(The Philippine journal of Science 1913, Bd. VIII, Sec. B, Nr. 2, S. 97—109.)

Die hier beschriebenen Tumoren ließen sich als telangiektatische Gliome des Gehirnanhanges diagnostizieren.

22 Literaturangaben, sowie eine makroskopische und zwei mikroskopische Photographien sind der Abhandlung beigegeben. **Sustmann.**

Die experimentelle Leberzirrhose.

Uebersichtsreferat von Privatdozent Dr. Lissauer, Königsberg.

(Berliner Klinische Wochenschrift 1914, Nr. 3)

Ueber die Aetiologie und Pathogenese der in der Humanmedizin so wichtigen Leberzirrhose sind schon eine ganze Reihe von Theorien aufgestellt worden, die sich zum Teil auf experimentelle Arbeiten an Tieren stützen. Die vorliegende Veröffentlichung gibt eine sehr gute Uebersicht über das bisher auf diesem Gebiete geleistete. Zusammenfassend gelangt der Autor zu folgendem Tatsachenmateriale:

Die experimentelle Erzeugung einer biliären Leberzirrhose durch Unterbindung des Dochus choledochus oder seiner Aeste ist wiederholt gelungen. Wenn Siegenbeck von Heukelom sagt, auf die geschilderte Weise sei es nicht möglich gewesen, etwas zu erreichen, das der menschlichen Zirrhose ähnlich sähe, so kann sich der Verfasser ihm hierin durchaus nicht anschließen. Im Gegenteil, es ist wiederholt gelungen, ein sehr vollkommenes Bild der biliären Leberzirrhose hervorzurufen. Es hat sich auch bei den Experimenten gezeigt, daß einer Infektion bei dem pathologischen Prozeß eine bedeutende Rolle zukommt.

Eine experimentelle Erzeugung einer Leberzirrhose durch Beeinflussung der Blutzirkulation, sei es von der Pfortader, sei es von der Art. hepatica aus, ist nicht gelungen.

Die Erzeugung einer Leberzirrhose durch Einführung von toxischen Stoffen in den Organismus ist wiederholt gelungen. Von anorganischen Stoffen besonders mit Phosphor, weniger regelmäßig mit Blei. Von organischen Stoffen ist es zunächst der Alkohol, mit dem zweifellos eine Zirrhose wiederholt erzeugt worden ist, und zwar bei Einführung in den Organismus auf den verschiedensten Wegen, in den Darm, in die Lungen, direkt in das Blut. Allerdings ist es nicht gelungen, experimentell festzustellen, ob der Alkohol eine Giftwirkung direkt auf die Leber entfaltet, oder ob die Leberveränderungen nur als indirekte, vom Magendarmkanal aus entstandene anzusehen sind. Endlich ist auch die Erzeugung einer Leberzirrhose durch Einführung der verschiedensten organischen Substanzen in den Organismus gelungen. Hier sind besonders Bakterien und ihre Stoffwechselprodukte zu nennen, ferner Stoffe, die sich bei abnormer Zersetzung im Magendarmkanale bilden. Die Möglichkeit der Entstehung einer Zirrhose als Folge von Infektionen oder einer enterogenen Autoinfektion, die von klinischer Seite wiederholt behauptet worden ist, scheint somit experimentell erwiesen zu sein.

Bei allen diesen experimentellen Untersuchungen ist wohl in Betracht zu ziehen, daß die Disposition der Leber, sowohl der tierischen wie der menschlichen, an Zirrhose zu erkranken, offenbar eine sehr geringe ist. Wie es scheint, müssen hier eine Reihe von prädisponierenden Momenten hinzukommen, die uns vorläufig noch unbekannt sind. Wir dürfen daher nicht erwarten, bei den Experimenten regelmäßig quantitativ und qualitativ dieselben Veränderungen zu erhalten. Wenige positiv ausgefallene Experimente sind beweisender als viele negative. **Carl.**

Schlunderkrankung bei einem Pferd.

Von Dr. J. A. De Groodt, New York.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 1, S. 90—91.)

An dieser Stelle wird über einen eigentümlichen Fall von Schlundverstopfung berichtet. Das fragliche Tier konnte nicht abschlucken. Das aufgenommene Wasser kam sofort wieder aus Maul und Nüstern. Beim Druck auf die angeschwollene Schlundpartie traten übelriechende Gase aus den Nasenöffnungen heraus. Die Sektion ergab eine gangränöse Lungenentzündung, wobei von der Luftröhre aus wahrscheinlich Auswurf in den Schlund gelangt war und dort, wie die Abbildung vermuten läßt, einen Abszeß hervorgerufen hat. **Sustmann.**

Studien über den Wert und die Wirkung des Veratrins auf die Tätigkeit der Wiederkäuermägen.

Von Dr. E. Haertle.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., S. 50.)

Verfasser stellte in der medizinischen Veterinärklinik der Universität Gießen bei zwei Kühen, drei Ziegen und zwei Schafen experimentelle Studien über den Einfluß des offiziellen Veratrins auf den Pansen mit folgenden Ergebnissen an:

1. Eine genaue, einwandfreie klinische Untersuchung der Motilität der Mägen der Wiederkäuer läßt sich nur durch eine 5 Minuten lange Adspektion, Palpation und Auskultation ermöglichen.

2. Die genaueste Untersuchungsmethode der Pansenbewegungen ist bei allen wiederkauenden Haustieren die Auskultation. Beim Rind genügt die Palpation vollkommen; die Adspektion allein ist für alle Wiederkäuer ungenügend und nicht einwandfrei.

Digitized by Google

3. Die Intensität der Pansengeräusche ist während und unmittelbar nach der Futteraufnahme am stärksten und nimmt allmählich bis zur nächsten Fütterung ab.

4. Die Pansenbewegungszahlen sind am höchsten während und kurz nach der Futter- und Getränkaufnahme und nehmen von da an allmählich ab.

5. Die Frequenz der Wanstexkursionen unserer wiederkauenden Haustiere ist sowohl generell wie individuell verschieden.

6. Die normale Zahl der Wanstexkursionen schwankt innerhalb eines Tages
beim Rinde durchschnittlich zwischen 6 u. 15 in 5 Minuten
beim Schafe durchschnittlich zwischen 4 u. 13 in 5 Minuten
bei der Ziege durchschnittl. zwischen 4 u. 14 in 5 Minuten

7. Die Durchschnittszahl der Pansenbewegungen, für eine Untersuchungsperiode von 12 Stunden berechnet, beträgt beim Rind 10,3, beim Schaf 7,4 und bei der Ziege 8,3, eine Beobachtungsdauer von je 5 Minuten pro eine halbe Stunde zugrunde gelegt.

8. Die ersten Reaktionserscheinungen auf Veatrin traten beim Rinde nach einer Dosis von 5 mg, beim Schafe nach einer Dosis von 1 mg, bei der Ziege nach einer Dosis von 2 mg auf.

9. Dennoch ist die Wirkung von Veatrin auf die einzelnen Arten der wiederkauenden Haustiere verschieden.

10. Der Einfluß von Veration ist auch individuell verschieden, indem auf die gleiche Dosis das eine Tier einer Wiederkäuerart energischer reagiert als ein anderes Tier derselben Art.

11. Das Veatrin übt eine verschiedene Wirkung auf die motorische Pansenttäigkeit aus, indem entweder die Pansenbewegungszahlen nach anfänglichem unbedeutenden Sinken ansteigen oder indem nur ein Sinken der Kontraktion eventuell bis zur völligen Wanstparese eintreten kann.

12. Allgemeine Grundsätze darüber, bei welchen Dosen eine Erhebung und bei welchen eine Minderung der Pansenperistaltik stattfindet, lassen sich nicht aufstellen.

13. Ueberhaupt sind positive Erfolge hinsichtlich der Erhöhungen der Frequenz der Pansenbewegungen unter dem Einflusse von Veratrin im allgemeinen so unbedeutend, daß sie zweifelsohne in den Grenzen des Physiologischen sich bewegen.

14. Man kann in einigen wenigen Fällen dem Veratrin höchstens eine Erhöhung der Intensität der Wanstkontraktionen zuschreiben, welcher Vorteil aber durch die unangenehmen und stürmischen toxischen Begleit-Erscheinungen wieder völlig zunichte gemacht wird.

15. Im großen und ganzen hat die pansenlähmende Wirkung des Veratrins bedeutend das Uebergewicht über die pansenanregende Wirkung.

16. Eine Hemmung der Pansenmotilität bewirkt Veratrin hauptsächlich bei der Ziege.

17. Die unangenehmen und beängstigenden Erscheinungen, welche schon die mittleren und noch mehr die höheren Dosen von Veratrin bei der subkutanen Applikationsmethode begleiten, mahnen zur größten Vorsicht und zwingen bei dem Ausbleiben jeder gleichmäßigen, typischen, die Wanstbewegungen anregenden Wirkung dazu, die Streichung des Veratrins aus dem Arzneischatz ausdrücklichst zu verlangen. **Edelmann.**

[Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin.]

Weitere Erfahrungen über Karzinombestrahlung.

Von E. Bumm.

(Berliner Klinische Wochenschrift 1914, Nr. 5.)

Der Autor verfügt zurzeit über 108 mit Radium- und Mesothoriumstrahlung behandelte Karzinomfälle. Dabei trat ohne Ausnahme, das eine mal schneller, das andere mal langsamer, immer aber im Laufe von 3—5 Wochen die lokale Heilwirkung der Bestrahlung zutage. Die vom Verfasser näher beschriebenen Fälle sind ausnahmslos sehr ausgedehnte, inoperable Karzinome des Collum uteri. Es gelang durch die Bestrahlung, die Geschwülste entweder vollständig zum Verschwinden zu bringen oder einen ganz erheblichen Rückgang derselben zu erzielen. Einigemale wurde in diesem Stadium nachträglich die Operation noch ausgeführt und es ergab sich dann an den betr. Stellen eine ausgedehnte Sklerose, in der allerdings meist noch lebensfrische, oft aber auch schwer geschädigte Krebsknötchen nachgewiesen werden konnten.

Der Autor ist nach allem, was er bis jetzt gesehen hat, der Meinung, daß die Zukunft in der Krebstherapie der Bestrahlung gehört. In kurzer Zeit wurde erreicht, Krebse bis auf 3 cm in die Tiefe zu vernichten. Es liegt durchaus im Bereiche der Möglichkeit, daß Verbesserungen der Technik uns einmal gestatten werden, noch ein paar Zentimeter tiefer zu wirken. Dann sind die Aerzte so weit, als sie mit ausgedehnten Operationen reichen. Der Autor hat 10 Fälle beobachtet, in denen es keine Operation mehr gab oder der Krebs nur auf Kosten schwerster funktioneller Schädigungen zu entfernen war, und wo die Bestrahlung — einstweilen wenigstens — zur vollen Heilung geführt hat. Also selbst wenn die Wissenschaft nicht weiter könnte, als sie heute ist, so bedeutet die Bestrahlung schon einen guten Schritt vorwärts in dem therapeutischen Können beim Krebs.

Carl.

Ueber herdförmige Leberverfettung beim Rind.

Von Polizeitierarzt Dr. Claussen in Hamburg.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 485)

Verf. beobachtete an Lebern von Rindern häufig, ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht auftretende, gelbe, in Größe stark schwankende, oberflächliche Flecke, die auf den ersten Blick den als Lebernekrose bezeichneten Veränderungen ähnelten.

Durch die mikroskopische Untersuchung der mit Sudan III-Hämatoxylin oder Hämatoxylin-Eosin gefärbten Schnitte wurden diese Veränderungen als durch Fettinfiltration entstanden, ermittelt, wobei nach dem Aussehen der Flecke verschiedene Stadien der Verfettung unterschieden werden konnten. In den dunkleren, braungelben Herden waren die Leberzellen erst zum Teile mit Fett gefüllt, während die weißgelben Herde meist hochgradige Verfettung zeigten. Wurden in den Schnittpräparaten die Fettropfen durch Xylol und Alkohol zur Lösung gebracht, so blieben an ihrer Stelle entsprechende Lücken zurück, so daß die Leberzellen je nach dem Grade der Verfettung mit grösseren und kleineren, oft zahllosen Vakuolen durchsetzt erschienen.

Die Zellkerne waren bei mäßiger Verfettung meist noch unverändert, in vereinzelten, schon stark infiltriert gewesenen Zellen begannen sie eine unregelmäßige Gestalt anzunehmen:

In den verfetteten Gewebspartien wurden meist Blutstauungen beobachtet, dergestalt, daß der Abfluß des von der Pfortader und den Leberarterien zuströmenden Blutes zur Zentralvene oder durch diese innerhalb der intraazinösen Kapillaren erschwert zu sein scheint.

Bezugnehmend auf die Frage über den Zusammenhang zwischen Zirkulationsstörung und Fettinfiltration in der menschlichen Pathologie hält Verf. diese Stauungserscheinungen für die Pathogenese der herdförmigen Leberverfettung nicht ohne Bedeutung. Vielmehr wird angenommen, daß diese umschriebenen Bezirke peripherer Blutstauung in den Leberläppchen als Vorstufen der herdförmigen Leberverfettung bei Rindern in Frage kommen.

Edelmann.

Digitized by Google

Oeffentliches Veterinärwesen.

Milzbrand.

Von Dr. R. C. Reed, Newark, Del.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 6, S. 618—623.)

Der Autor berichtet eingehend über die bisherigen Mitteilungen hinsichtlich des Milzbrandes. In längeren Ausführungen geht er dann namentlich auf die Differentialdiagnose ein. An dieser Stelle führt er an: Vergiftung, Gehirnschlag, Lungenkongestion, Hitzschlag, Tod durch Blitz, akute Magendarmentzündung, symptomatischer Milzbrand oder Blackleg, malignes Oedem, hämorrhagische Septikämie und Tollwut.

Die Symptome sind bei den einzelnen Tieren verschieden. Der plötzliche Tod ist bei Rindern und Schafen charakteristisch, während die subkutane Form mehr dem Pferdegeschlecht eigen ist. Das erste Symptom bei Pferden sollen Kolikerscheinungen sein.

Zwecks Behandlung verwirft er die therapeutischen Mittel, empfiehlt dagegen die Impfung. Sustmann.

Die absolute Zuverlässigkeit der doppelten Anthraxvakzine zur Beherrschung eines schweren Milzbrandausbruches.

Von Dr Wm. W. Yard, Denver, Colorado.

(American veterinary review 1913, Bd 44, Nr. 3, S. 372—373.)

Nach und nach waren alle empfänglichen Tiere gelegentlich eines Milzbrandausbruches im Staate Colorado an dieser Krankheit in vielen Fällen zugrunde gegangen. Selbst die Milzbrandimpfung blieb erfolglos. Die später vorgenommene Wiederimpfung mit doppelter Vakzine konnte jedoch die Krankheit aufhalten und die Todesfälle beschränken. Dieselbe Methode war in einem anderen Distrikte gleichfalls mit Erfolg begleitet.

Sustmann.

Sanitäre polizeiliche Maßnahmen und die Schweinepest.

Von A. T. Kinsley, Kansas.

(American veterinary review 1913, Bd. 44, Nr. 2, S. 227 - 231.)

Nachdem der Autor ausgeführt hat, an welchen Stellen Amerikas hauptsächlich die Schweinepest vorherrscht, geht er auf einzelne Seuchengänge mit teils 100 Prozent Verlust näher ein. Zum Schluß ist er der Meinung, daß in den hauptsächlich Schweinezucht treibenden Staaten Amerikas entweder die Gesetze für eine wirksame Schweinepestkontrolle ungenügend sind oder die sanitären Behörden der genannten Staaten sind zur gesetzlichen Kontrolle der Schweinepest nicht mächtig genug, um in einer Weise Resultate zu erzielen, wie sie eigentlich erreicht werden sollen. Sustmann.

Untersuchungen über die Aetiologie der Influenza der Pferde.

Von N. S Ferry, Detroit, Mich.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 6, S. 589 603.)

Ausgehend von der Annahme, daß eine Beziehung zwischen der Brustseuche und der Druse der Pferde wahrscheinlich bestehe, hat der Autor diesbezügliche Untersuchungen angestellt. Einleitend wird zunächst hervorgehoben, daß die hinsichtlich dieser Frage vorhandene Literatur zwei Erreger der Influenza in den Vordergrund stellt — nämlich den Streptococcus equi und den Bacillus equi septicus.

Der Autor begann seine Arbeit im November 1910 unter den Viehbeständen von Kansas City, wo Gelegenheit vorhanden war, beide Krankheiten, die Brustseuche und Druse genau zu verfolgen. In erster Linie versuchte er die Mikroorganismen zu bestimmen, die in den von Influenzakranken Pferden stammenden Kulturen, sowohl aus dem Früh- als auch aus dem akutem Stadium der Krankheit herrührend, vorherrschend zu finden waren. Später zog er Schlüsse über die etwaigen Beziehungen, die zwischen der Brustseuche und der Druse vorhanden sein könnten. Die Kulturen wurden von der Schleimhautflüssigkeit der Augen, der Nüstern, der Trachea gewonnen und später aus dem Druseeiter hergestellt. Blutkulturen wurden einige Monate nachher aus einer größeren Klinik Newyorks bezogen.

Unter Vorausschickung der Versuchsanordnung geht der Autor dann auf die einzelnen Fälle, deren Diagnose, Ergebnis usw. näher ein. Von den 25 in dieser Rubrik erwähnten Fällen litten 10 Pferde an Influenza, die übrigen an Druse oder ähnlichen Leiden. Von 18 angelegten Kulturen aus der Trachea wurde 14 Mal der Streptokokkus in Reinkultur gefunden. Staphylokokken waren fast in allen Kulturen vorherrschend.

Die Blutkulturen wurden von 30 Pferden gewonnen. Dabei wurde der Streptokokkus 10 Mal allein nachgewiesen, während in allen anderen Fällen entweder ein Staphylokokkus oder der Bazillus subtilis diagnostizierbar war.

Des weiteren stellte der Autor noch besondere symbiotische Wachstumsversuche mit den genannten Erregern an.

Schlußsätze.

In dem Frühstadium bei nahezu allen Fällen von akuter Influenza wurde in Reinkultur aus der Trachea ein Streptokokkus gezüchtet, der vermutlich mit dem von Schütz und anderen Forschern beschriebenen Organismus identisch ist.

Ein Organismus mit denselben charakteristischen Erscheinungen ist aus dem Blute bei 34 von 63 Fällen isoliert worden.

Eine symbiotische Vereinigung mit dem Staphylokokkus in beiden Kulturen scheint das Wachstum dieses Streptokokkus zu begünstigen.

Der Bacillus equi septicus ist noch in den Kulturen gesehen, noch ist er weder aus der Trachea noch aus dem Blute von irgend einem Influenzafalle isoliert worden; deshalb sind die Befunde Lignières nicht bestätigt worden.

Die kulturellen Eigenschaften des in Frage kommenden Streptokokkes sollen zurzeit nicht besprochen werden, aber wir wollen bemerken, daß wir bis jetzt in der Lage gewesen sind, irgend einen Unterschied zwischen diesem Organismus und dem Streptokokkus, der aus den Abszessen der Drusepferde isoliert worden ist, zu finden.

Unsere Impfversuche sind nicht weitgehend genug gewesen, irgend welche Schlüsse über die infektiöse Natur dieser Organismen ziehen zu können. Wir haben jedoch berichtet, daß ein Fall, der mit Fieber, Schwäche, Husten und Nasenausfluß begleitet war, sehr charakteristisch für Influenza zutage trat.

Von dem Gesichtspunkt unserer Arbeit aus fühlen wir uns gegenwärtig nicht berechtigt, positiv zu behaupten, daß dieser Streptokokkus die Ursache der Influenza der Pferde ist, aber wir glauben, daß die Befunde, vereinigt mit denen anderer Forscher, sehr nahe jenen Schluß zulassen oder wenigstens zeigen, daß eine nahe Verwandschaft zwischen der Druse und der Brustseuche vorhanden ist.

Auch die Literatur spricht vorwiegend in beiden Fällen von einem Streptokokkus. Bei Druse ist von allen Beobachtern ein Streptokokkus gefunden worden. Die bakteriologischen Resultate hinsichtlich der Brustseuche sind folgende:

Siedamgrotzky: Mikrokokken in der Lunge und in den Exsudaten.
Dieckerhoff: Streptokokken in den Pleuraexsudaten.
Mendelsohn: Streptokokken in den Pleuraexsudaten.
Peterlein: Kettenkokken.
Peroncito: „
Delamotte und Chantemesse: Kettenkokken
Mosselman und Liénaux: „
Schütz: Streptokokken.
Moore: „
Fiedler: „

Digitized by Google

Lignières: „ und Kokkobazillen.
Cadéac: „
Rust: „

Bei der Influenza ist ein Streptokokkus von vielen Beobachtern in den oberen Teilen des Respirationsapparates gefunden worden, während die Resultate vorliegender Untersuchungen zeigen, daß ein Streptokokkus in Reinkultur in den tieferen Partien des Atmungsapparates und im Blut in der Mehrzahl der Fälle gezeitigt worden ist. Wenn dieser Streptokokkus, den wir aus der Trachea und dem Blute von an der Influenza leidenden Tieren isoliert haben, sich als derselbe erweist, der bei der Druse und auch bei der Brustseuche gefunden worden ist, und alle Autoren übereinstimmen, daß der bei der Druse nachgewiesene Streptokokkus die Ursache dieser Krankheit ist, dann halte ich mich für berechtigt, weiter zu folgern, daß dieser Streptokokkus die Ursache des „Symptomkomplexes", den wir als Influenza bezeichnet haben, ist, und daß Druse und Brustseuche keine klinischen Einheiten sind, sondern Komplikationen der Influenza darstellen, die entweder auf einer sekundären Infektion oder auf Ausbreitung der Ersterkrankung beruhen. **Sustmann.**

Tierzucht und Tierhaltung.

Diätetische Futtermischungen für Pferde.

Von Tierarzt Rène.

Der Verfasser kommt in einer längeren Abhandlung des „Progrès agricole" (Août 1913) auf jene Futtermischungen zu sprechen, welche durch Vermischen von Körnerfrüchten, Leinsamen und Kleie hergestellt, digeriert und mit verschiedenen Beigaben versehen werden, je nachdem man bei Pferden diätetische Zwecke verfolgen will. Derartige Zubereitungen sind in England längst außerordentlich beliebt und es gibt kaum Pferdehaltungen, in denen nicht Gebrauch davon gemacht wird, sie sind unter dem Namen „Mashes" bekannt.

Auch in Frankreich ist man in neuerer Zeit auf die hygienische Bedeutung solcher Futtermischungen mehr und mehr aufmerksam geworden, wie besonders aus den landwirtschaftlichen Zeitungen hervorgeht, die voll des Lobes derselben sind, in das auch die Tierärzte allseitig einstimmen. Man braucht sich über ihre so rasch erfolgte Beliebtheit nicht besonders zu wundern, ihr hoher diätetischer Wert versteht sich für den Sachkenner von selbst. Abgesehen von ihrem hohen Nähreffekt muß der Wert derselben schon deswegen ein großer sein, weil der Gehalt an mehreren wohlschmeckenden Körnerfrüchten den Appetit zu erhöhen vermag und das Kochen, Infundieren und Mazerieren geeignet ist, die Bestandteile gut aufzuschließen und im Darme leicht löslich zu machen. Außerdem lassen sich leicht passende Hilfsmittel beigeben, mit denen diverse diätetische oder medizinische Heilzwecke in der einfachsten Weise zu erreichen sind. Aus diesen Gründen wird auch die praktische Brauchbarkeit des ganzen Verfahrens allgemein gerühmt. In Deutschland sind solche Mischungen noch wenig üblich.

Zubereitung. In England werden die am häufigsten gebräuchlichen Mashes wie folgt hergestellt. Ein Kilo Kleie und 2 Kilo Hafer werden mit ¼ l gekochten Leinsamen in einem besonderen Kübel oder Stalleimer mittelst eines Holzspatels gut vermischt und dann über das Ganze 1—2 l kochendes Wasser geschüttet, nachdem etwas Kochsalz beigegeben wurde. Damit ist das Melangefutter für 1 Pferd zubereitet. Man braucht es dann nur mehr 12 Stunden digerieren zu lassen, worauf die Verabreichung erfolgte. Als Decke für den Eimer dient eine Lage Gerstenmehl.

In Frankreich hat sich zurzeit folgende allgemeine Formel eingebürgert:

Leinsamen . . .	⅓ l
Gerste	⅔ l
Hafer	2 l
Kleie	4 l für 1 Pferd.

Die Gerste und der Leinsamen werden erst gekocht mit etwa 3 l Wasser und während des Kochens am Schlusse die angegebenen Mengen Kleie und Hafer hinzugesetzt. Die gut gemischte Masse läßt man gleichfalls 12 Stunden digerieren und umgibt dabei den Eimer mit einem wollenen Tuch. Für gewöhnlich geschieht dies Samstags in der Frühe und die Verabfolgung an das Pferd abends. Man will damit die Arbeitspferde fortwährend in gutem Stand erhalten, die Funktionen, namentlich des Verdauungskanales, fördern, und keine Störungen des Appetites aufkommen lassen. Es genügt wöchentlich einmalige Verabreichung obengenannter Mischung pro Pferd. Daß sich das Kochen reichlich lohnt, darüber herrscht, den landwirtschaftlichen Zeitungen zufolge, nur eine Stimme.

Sollen gleichzeitig bestimmte diätische oder Heilzwecke verfolgt werden, sind verschiedene Kompositionen im Gebrauche, die je nach Umständen zwei- bis dreimal in der Woche den Pferden angeboten werden. Die Art der Zubereitung bleibt dieselbe, man fügt ihnen mit Vorteil gewöhnlich 1 gehäuften Eßlöffel Kochsalz hinzu. Zum Beispiel: Hafer 500,0; Kleie 150,0; Gerstenmehl 100,0.

Kommen Störungen des Appetites in irgend einem Grade vor, empfiehlt sich folgende Mischung: Weizen oder Roggen 2 l, Leinsamenmehl ½ l, gekochte Bohnen ½ l. Mit 3 l heißem Wasser zu übergießen. Der Nährwert ist bedeutend, die Mischung steht daher vielfach bei Schwächezuständen und für Rekonvaleszenten im Gebrauch. Ebenso folgende Zusammensetzungen: Gekochter Hafer 2 l, Leinsamenmehl ½ l, Gerstenmehl ½ l, geschnittene gelbe Rüben 2 Kilo. Mit 4 l heißem Wasser zu übergießen.

Als bewährtes Blutmittel bei schwacher Ernährung gilt ein Zusatz von gelbem Eisenoxyd 10,0 zu 1 l (während 24 Stunden mazeriertem) Roggen, gequetschtem Hafer 2 l und 1 Eßlöffel Potasche.

Genannte Mashes bilden zugleich auch mächtige hygienische Erfrischungsmittel bei starker Arbeit oder sie werden, um die Milchsekretion bei Mutterstuten zu begünstigen, zweimal in der Woche gegeben. Desgleichen für trächtige Stuten oder für Hengste, wenn eine gewisse Darmatonie besteht.

Sehr beliebt sind die auch bei uns gebräuchlichen Zuckermischungen: Hafer 2 l, Kleie 150,0, Zucker 500,0, warmes Wasser 3 l. Oder: Hafer 2 l, Kleie 150,0, Melasse 1 Kilo, Wasser 4 l. Von besonderem Werte sind die beiden Melangen wie bekannt auch bei chronischen Indigestionen, Darmkatarrhen, bei Pferden mit Neigung zu Koliken oder solchen Arbeitstieren, welche intensiv mit Hafer gefüttert werden müssen.

Endlich lassen sich auch gewisse arzneiliche Heilmittel mit Leichtigkeit damit verbinden, am häufigsten fügen die Tierärzte lösende, tonisierende, eröffnende, leicht diuretische Medikamente bei. Für gewöhnlich spielt die Hauptrolle das Glaubersalz, mit welchem sich in kleinen, mittleren und großen Gaben eine große Reihe von Heilindikationen erfüllen läßt. Nicht mit Unrecht hat es sich seit Jahrhunderten die Bezeichnung als „Sal mirabile" verdient. Auch große Gaben lassen sich auf keine andere Weise für Pferde so leicht beibringen, als in den Futtermischungen. Soll ein leichter, harntreibender Effekt erzielt werden, reicht schon eine Beigabe von 10,0 Nitrum mit 100,0 Glaubersalz aus; zu einer gründlichen Entleerung des Darmkanales wird ein Zusatz von 300,0—500,0 Glaubersalz erforderlich. (Siehe auch „Annal. de Méd. vét." Vogel. 1914, Nr. 3, S. 167.) **Vogel.**

Digitized by Google

Der Futterwert der Sesamkuchen für Milchkühe.

Von N. Hansson.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 879.)

Gelegentlich der Fütterungsversuche bei drei Herden, die zusammen 60 Kühe umfaßten, wurde der Sesamkuchen mit dem Erdnußmehl, den Erbsen und Wicken betreffs Futterwert verglichen. Der Fettgehalt der Milch nahm ab, der Milchertrag jedoch zu, so daß die Menge des Milchfettes ungefähr dieselbe blieb. Die Gewichte der Kühe wurden vom Futterwechsel nicht merklich in Mitleidenschaft gezogen. Weil der Sesamkuchen die Milchqualität beeinflußt, ist es beachtenswert, daß nicht über 1 oder 1,5 kg pro Kuh täglich gegeben werden.

Sustmann.

Bedeutung der Zusicherung: Der Hengst deckt und erbt. Verjährung.

(Nach einem Urteile des Reichsgerichtes vom 24. Februar 1914.)

Mitgeteilt von Rechtsanwalt Dr. Hans Stölzle in Kempten (Bayern).

Tatbestand.

Am 19. März 1911 kaufte die Klägerin von dem Beklagten einen Zuchthengst, der ihr alsbald übergeben wurde. Der Kaufpreis von 16 000 M. ist von der Klägerin gezahlt. Die Kaufverhandlungen fanden am Tage des Vertragsabschlusses und an einem früheren Tage statt. Nach der Behauptung der Klägerin leitete deren Vorstandsmitglied G. die Verhandlungen ein mit der Erklärung: „wir kaufen den Hengst aber nur unter der Bedingung, derselbe muß decken und erben“ (d. h. mit Erfolg decken). Darauf soll der Beklagte erwidert haben: „Das ist selbstverständlich, sonst könnt Ihr denselben ja gar nicht gebrauchen“. Ferner soll G. auch bei den Verhandlungen am Kauftage dem Beklagten gesagt haben, die Genossenschaft sei zur Uebernahme des Hengstes um den von ihr gebotenen Preis bereit unter der Bedingung, der Hengst müsse decken und erben, und schließlich soll er noch, nachdem die Einigung über den Preis erzielt war, dem Beklagten auf dessen Bemerkung, er werde das Pferd morgen bringen, erwidert haben: „Gut, aber ich bemerke nochmals, der Hengst muß decken und erben“, worauf der Beklagte wieder gesagt haben soll: „Ja, sonst ist er Euch ja nichts wert“. Von Ende März 1911 an wurde der Hengst während der damaligen Deckperiode von der Klägerin zur Zucht verwendet. Die Klägerin behauptete, daß die von dem Hengste gedeckten Stuten nicht trächtig geworden seien und verlangte deshalb Wandelung wegen Fehlens einer zugesicherten Eigenschaft. Mit der im März 1912 erhobenen Klage beantragte sie, den Beklagten zur Zahlung von 16 000 M. gegen Rückgabe des Hengstes zu verurteilen. Eventuell begehrte sie Schadensersatz wegen Fehlens der zugesicherten Eigenschaft in Höhe von 13 000 M. Das Landgericht wies die Klage ab mit der Begründung, daß die sechswöchige Verjährung der §§ 492, 490 BGB. mit der Ablieferung des Pferdes begonnen habe und deshalb längst abgelaufen sei. Die Klägerin legte Berufung ein und verlangte nunmehr in erster Reihe Schadensersatz, indem sie Zahlung von 16 500 M. nebst Zinsen gegen Rückgabe des Hengstes, eventuell Zahlung von 15 500 M. nebst Zinsen forderte. In zweiter Linie machte sie den Wandelungsanspruch geltend, indem sie beantragte, den Beklagten zur Zahlung von 16 000 M. nebst Zinsen zuzüglich täglich 3 M. Futtergeld vom 21. März 1911 an bis zum Tage der Zahlung gegen Rückgabe des Hengstes zu verurteilen. Das Oberlandesgericht zu Oldenburg wies die Berufung durch Urteil vom 2. Juli 1913 zurück.

Die Klägerin hat Revision eingelegt. Sie beantragt, das angefochtene Urteil aufzuheben und nach ihren Berufungsanträgen zu erkennen. Der Beklagte beantragt die Zurückweisung der Revision.

Entscheidungsgründe.

Die Klägerin hat den in der Berufungsinstanz an erster Stelle erhobenen Anspruch auf Schadensersatz in der Weise begründet, daß sie geltend machte, durch die nach ihrer Behauptung bei den Kaufverhandlungen abgegebenen Erklärungen sei ein Garantievertrag zustande gekommen, nach dessen Inhalt der Beklagte nicht nur für das Vorhandensein einer bestimmten Eigenschaft des Hengstes, sondern auch für die Fortdauer der Eigenschaft nach der Uebergabe einzustehen habe. Das Berufungsgericht hat es ohne Rechtsirrtum abgelehnt, dieser Auffassung zu folgen. Insbesondere ist es nicht zu beanstanden, wenn darin, daß das angeblich Abgesprochene keinerlei Bestimmung über die Dauer der Haftung enthält, ein mit der Annahme eines solchen Garantievertrages unvereinbarer Umstand gefunden wurde.

Dagegen kann den Ausführungen des angefochtenen Urteiles insoweit nicht beigetreten werden, als sie sich auf die Zurückweisung der aus dem Fehlen einer zugesicherten Eigenschaft (§ 459 Abs. 2 BGB.) hergeleiteten Gewährleistungsansprüche beziehen. Die Klägerin hatte für den Fall, daß kein Gerantieversprechen, sondern eine nur für die Zeit des Vertragsabschlusses wirksame Zusicherung erteilt sein sollte, geltend gemacht, es sei stillschweigend die Hinausschiebung des Beginnes der sechswöchigen Verjährung der §§ 492, 490 BGB. vereinbart bis zu dem Zeitpunkt, in dem die längste mögliche Tragzeit der von dem Hengst in der damaligen Deckperiode zuletzt gedeckten Stute abgelaufen sei oder doch wenigstens bis zu dem Zeitpunkt, in welchem sicher erkennbar sei, daß keine, auch nicht die zuletzt gedeckte Stute trächtig geworden sei. Das Berufungsgericht ist demgegenüber der Ansicht, daß eine solche Bestimmung des Beginnes der Verjährung mit der vom Gesetze gewollten raschen Erledigung der Währschaftsprozesse in Widerspruch stände und eine mit den Bedürfnissen des Verkehres nicht vereinbare Unsicherheit zur Folge hätte, daß aber auch im gegebenen Falle den Erklärungen der Parteien kein Anhalt für einen auf die Hinausschiebung der Verjährungszeit gerichteten Willen zu entnehmen sei. Mit Recht wendet sich die Revision gegen diese Ausführungen. Das Berufungsgericht berücksichtigt nicht den erheblichen, anscheinend unbestrittenen Umstand, daß der verkaufte Hengst ein junges, eben erst angekörtes Tier gewesen ist, dessen Tauglichkeit zur Zucht noch nicht erprobt war. Die Zusicherung, daß der Hengst decke und erbe, mußte deshalb notwendiger Weise auch Bezug haben auf die Verwendung, die das Tier künftig bei der klagenden Genossenschaft finden sollte. Denn erst bei dieser künftigen Verwendung konnte sich die Eigenschaft als vorhanden erweisen. War nun, wie die Klägerin geltend macht, von vornherein die Möglichkeit ausgeschlossen, daß innerhalb sechs Wochen von der Ablieferung an eine Feststellung über die Zuchttauglichkeit des Tieres getroffen wurde, dann konnte die behauptete Zusicherung, wenn sie überhaupt einen Sinn hatte, nur so von den Parteien gemeint, sein, daß gleichzeitig der Klägerin das Recht zu einer entsprechend späteren Geltendmachung des Mangels eingeräumt wurde. Diese Vereinbarung bedurfte, da sie sich aus der Natur der Sache ergab, nicht eines besonderen Ausdruckes in den Parteiabreden. Es steht ihr auch nicht entgegen, daß mangels einer ausdrücklichen Regelung die zeitliche Grenze der Gewährleistungspflicht nicht ohne weiteres erkennbar ist. In einem solchen Falle hat der Richter die in dem ausdrücklich Abgesprochenen vorhandene Lücke so auszufüllen, wie es unter den besonderen Umständen Treu und Glauben und die Rücksicht auf die Verkehrssitte erfordern. Schließlich hat das Berufungsgericht noch geprüft, ob nicht ein unter einer auflösender Bedingung geschlossener Vertrag vorliege. Wenn es diese Auffassung zurückgewiesen hat, so ist dagegen deshalb nichts einzu-

Digitized by Google

wenden, weil die Klägerin einen so weitgehenden Vertragsinhalt in den Vorinstanzen selbst nicht behauptet hat.

Die angefochtene Entscheidung konnte danach nicht aufrecht erhalten werden. In der Sache selbst zu erkennen, ist das Revisionsgericht nicht in der Lage, weil es noch nach mehrfacher Richtung tatsächlicher Erörterungen bedarf. Die Sache war deshalb zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Berufungsgericht zurückzuverweisen.

Nahrungsmittelkunde.

Bakteriologische Fleischbeschau.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

(Geschäfts-Nr. I A IIIe 947 M. f. L. M 6080 M. d. I.) [2 Anlagen.]

Berlin W. 9., den 20. April 1914.
Leipziger Platz 10.

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

Seit einer Reihe von Jahren wird in größeren Schlachthöfen mit bakteriologischen Laboratorien das Fleisch von Schlachttieren, die der Blutvergiftung verdächtig sind, einer bakteriologischen Nachprüfung unterzogen.

Auch bei Schlachtungen außerhalb der öffentlichen Schlachthöfe findet in verschiedenen Bezirken schon seit längerer Zeit vielfach in derartigen Fällen eine bakteriologische Untersuchung statt.

So hat der Regierungspräsident in Schleswig auf Anregung der Landwirtschaftskammer in Kiel bereits im Jahre 1907 die nachgeordneten Behörden angewiesen, dahin zu wirken, daß bei Notschlachtungen in Zweifelsfällen eine bakteriologische Untersuchung des Fleisches vorgenommen werde. Zu den Untersuchungen hat sich dort das bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer in Kiel bereit erklärt.

Eine gleiche Maßnahme ist durch Erlaß des mitunterzeichneten Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 21. Dezember 1908 — I A IIIe 7280 — für den Regierungsbezirk Stettin getroffen worden, wo die Untersuchungen durch die staatliche Auslandsfleischbeschaustelle in Stettin vorgenommen werden.

Der Regierungspräsident in Liegnitz hat durch Bekanntmachung vom 29. April 1910 (Reg.-A.-Bl. S. 133) ebenfalls auf die Zweckmäßigkeit einer bakteriologischen Nachprüfung von Fleisch in zweifelhaften Fällen hingewiesen und die Benutzung der bei dem Schlachthof in Görlitz vorhandenen Einrichtungen für solche Fälle empfohlen.

Endlich hat der Oberpräsident in Magdeburg auf Anregung der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. im Jahre 1911 die mit der Ausübung der Fleischbeschau betrauten Tierärzte des Bezirkes darauf hinweisen lassen, daß in Fällen von Notschlachtungen mit septischen oder pyämischen Beschaubefunden durch das bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer in Halle a. S. eine Untersuchung auf Keimgehalt erfolgen könne.

Von den Anregungen ist in zahlreichen Fällen Gebrauch gemacht worden.

Die bakteriologische Untersuchung hat sich nach den bisherigen Erfahrungen in den Fällen, in denen auf Grund der Schlachtvieh- und Fleischbeschau der Verdacht der Blutvergiftung auszusprechen war, als ein gutes Hilfsmittel zur Aufklärung dieses Verdachtes erwiesen.

Da das Verfahren dazu beiträgt, die Fleischbeschau zu vervollkommnen und eine größere Sicherheit dagegen zu schaffen daß einerseits gesundheitsschädliches Fleisch in den Verkehr gelangt, andererseits genußtaugliches Fleisch vernichtet wird, so erscheint seine weitere Ausdehnung erwünscht.

Um in der Ausführung des Untersuchungsverfahrens und in der Beurteilung des Untersuchungsergebnisses die wünschenswerte Gleichmäßigkeit zu fördern, ist auf Grund von Beratungen im Reichsgesundheitsrat, im Kaiserlichen Gesundheitsamt und in der Ständigen Kommission für Fleischbeschau-Angelegenheiten die anliegende „Anweisung für die Handhabung der bakteriologischen Fleischbeschau" aufgestellt worden. Dazu wird folgendes bestimmt:

1. Die Anweisung hat künftig als Richtschnur für die bakteriologischen Untersuchungen bei der Fleischbeschau zu dienen.

2. Die bakteriologische Untersuchung ist, wie ausdrücklich hervorgehoben wird, und worauf alle Beschautierärzte hinzuweisen sind, nicht dazu bestimmt, dem mit der Fleischbeschau betrauten Tierarzte die Verantwortung für die abschließende Beurteilung des Fleisches nach den fleischbeschaugesetzlichen Bestimmungen abzunehmen. Nach wie vor hat der Tierarzt darüber zu entscheiden, ob nach diesen Bestimmungen auf Grund des gesamten Beschaubefundes eine Verwendung des Fleisches von Schlachttieren zum menschlichen Genuß zulässig ist. Die bakteriologische Untersuchung soll ihm nur diese Entscheidung in den Fällen erleichtern, in denen der Verdacht der Blutvergiftung besteht, solche aber durch die gewöhnliche Untersuchung nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann.

3. Als Untersuchungsanstalten sind in erster Linie die größeren Schlachthöfe in Aussicht genommen, die über ein entsprechend eingerichtetes Laboratorium und über Personal verfügen, das mit bakteriologischen Untersuchungen vertraut ist. Ferner kommen namentlich etwa vorhandene staatliche Veterinärlaboratorien sowie mit Tierärzten besetzte bakteriologische Institute der Landwirtschaftskammern in Betracht. Es ist anzustreben, daß möglichst alle größeren Schlachthöfe die nötigen Einrichtungen für bakteriologische Untersuchungen besitzen.

4. Die nach dem Ermessen der Landespolizeibehörden geeigneten und zur Vornahme bakteriologischer Untersuchungen bereiten Anstalten sind den Beschautierärzten bekannt zu geben, denen die Auswahl unter diesen Anstalten überlassen werden kann.

5. Soweit die bakteriologischen Untersuchungen in Schlachthoflaboratorien ausgeführt werden und die in den Schlachthöfen geschlachteten Tiere betreffen, wird die Einziehung besonderer Kosten für die Untersuchung von den Schlachtenden nicht in Frage kommen, da anzunehmen ist, daß die Unkosten der Laboratorien bei Bemessung der Untersuchungsgebühren für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau schon in Rechnung gezogen sind, woneben die Erhebung einer besonderen Gebühr für die bakteriologische Untersuchung unzulässig wäre. Im übrigen werden die Kosten der Untersuchungen von den Tierbesitzern zu tragen sein. Entsprechende Festsetzungen könnten durch die Gebührenordnungen getroffen werden. Zweckmäßig ist hiervon aber vorläufig Abstand zu nehmen und die freiwillige Uebernahme der Kosten durch die Tierbesitzer anzustreben. Dies wird in der Regel nicht auf Schwierigkeiten stoßen, da der Tierbesitzer bei Ablehnung der bakteriologischen Untersuchung die Ausicht darauf verlieren würde, daß von einer Verwerfung des Schlachttieres abgesehen wird.

Wenn die Ergänzungsbeschaufonds über ausreichende Mittel verfügen, können die Kosten der bakteriologischen Untersuchung auf diese Fonds übernommen werden.

6. Was die Höhe der Kosten der Untersuchungen anlangt, so muß die Bestimmung des Gebührensatzes zunächst den einzelnen Anstalten überlassen werden. Es ist nach Möglichkeit darauf hinzuwirken, daß der Gebührensatz niedrig gehalten wird und nicht über die Selbstkosten der Anstalt hinausgeht, damit von der bakteriologischen Untersuchung in möglichst vielen Fällen Gebrauch gemacht wird.

Digitized by Google

Das bakteriologische Institut der Landwirtschaftskammer in Kiel berechnet für jede Untersuchung 3 Mk. und die entstehenden Portokosten.

7. Nach den Grundsätzen unter B der Anweisung für die Handhabung der bakteriologischen Fleischbeschau ist in den Fällen, in denen zwischen Schlachtung und Beginn der Untersuchung nur so kurze Zeit verstrichen ist, daß mit einer nachträglichen erheblichen Vermehrung der Keime in den Proben selbst nicht gerechnet werden kann, das sogenannte Anreicherungsverfahren anzuwenden. Werden durch das Anreicherungsverfahren Bakterien festgestellt, die weder zu den Fleischvergiftungsbakterien gehören, noch Erreger von Infektionskrankheiten sind, so haben die Untersuchungsanstalten sorgfältig abzuwägen, ob der Begriff „zahlreich" im Sinne der Vorschrift unter C 2 der Anweisung auch unter Berücksichtigung des Umstandes anwendbar ist, daß das Wachstum der Bakterien beim Anreicherungsverfahren künstlich gefördert wird.

8. Die Untersuchungsanstalten haben das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung der beantragenden Stelle telegraphisch oder telephonisch und schriftlich mitzuteilen. Die weitere Untersuchung und endgültige Beurteilung durch den Beschautierarzt ist danach möglichst bald vorzunehmen.

9. Wird durch die bakteriologische Untersuchung der Verdacht der Blutvergiftung nicht bestätigt, so haben die Beschautierärzte mit größter Sorgfalt namentlich die Eingeweide, einschließlich des Euters, die bei der bakteriologischen Prüfung nicht berücksichtigt sind, darauf zu prüfen, ob ein Anlaß zu einer Beanstandung auf Grund der Fleischbeschauvorschriften vorliegt. Auf etwaige Anzeichen nachträglichen Verderbens ist besonders zu achten.

10. Es ist notwendig, daß der Schauplatz sowie die Geräte und sonstigen Gegenstände, die mit dem Fleischvergiftungsbakterien enthaltenden Tierkörper in Berührung gekommen sind, alsbald nach Feststellung einer durch Fleischvergiftungsbakterien verursachten Erkrankung gereinigt und desinfiziert werden, da die gefährlichen und sich auch auf gesundem Fleische schnell und leicht vermehrenden Fleischvergiftungsbakterien durch infizierte Gegenstände verschleppt werden können. Die Beschautierärzte haben die Schlachtenden in jedem Falle hierauf hinzuweisen und nach Möglichkeit für die Durchführung der Reinigung und Desinfektion Sorge zu tragen. Als Desinfektionsmittel kommen frisch gelöschter Kalk, dünne Kalkmilch, Wasserdampf sowie Auskochen in Wasser oder 3prozentiger Sodalösung, daneben auch — namentlich bei Schlachtgeräten — Einlegen in kochend heißes Wasser oder kochend heiße Sodalösung oder in dünne kalte Kalkmilch für die Dauer von mindestens 2 Minuten oder gründliches Abbürsten mit kochend heißem Wasser oder kochend heißer Sodalösung oder dünner kalter Kalkmilch in Betracht. Wegen Herstellung der Desinfektionsmittel wird auf die Bestimmungen in § 11 der Anweisung für das Desinfektionsverfahren bei Viehseuchen (Anlage A zur V. A. V. G.) verwiesen.

11. Ueber die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen haben die damit befaßten Anstalten (einschließlich der öffentlichen Schlachthöfe, die nur eigene Untersuchungen ausführen), alljährlich bis zum 15. Februar, erstmalig zum 15. Februar 1915, für das zurückliegende Kalenderjahr nach dem beiliegenden Muster zu berichten. Die Berichte sind uns gesammelt bis zum 1. März jeden Jahres vorzulegen.

Der Bedarf an Berichtmustern ist jährlich nach Maßgabe des Erlasses des mitunterzeichneten Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 7. Mai 1906 (L. M. B. S. 215) anzumelden.

12. In den Fleischbeschau-Tagebüchern sind von den Beschautierärzten die Fälle, in denen eine bakteriologische Untersuchung veranlaßt worden ist, in Spalte „Bemerkungen" unter Angabe des Ergebnisses dieser Untersuchung kenntlich zu machen. Der Schriftwechsel über solche Untersuchungen ist in einem besonderen Heft aufzubewahren.

Wir ersuchen, hiernach das Weitere gefälligst zu veranlassen und über die getroffenen Maßnahmen binnen 6 Monaten zu berichten.

Die erforderlichen Abdrücke dieses Erlasses nebst Anlagen können von der Geheimen Registratur I A III des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bezogen werden. Der Bedarf ist binnen 8 Tagen im Bürowege anzuzeigen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Im Auftrage: Schroeter.
Der Minister des Innern.
Im Auftrage: Kirchner.

Mit Freuden und innerer Befriedigung veröffentlichen wir obige Erlasse, welche den Tierärzten ein weiteres und sehr interessantes Arbeitsgebiet zuweisen. Sache aller Tierärzte muß es sein, sich die Kenntnisse anzueignen, welche zur Ausführung der bakteriologischen Fleischbeschau erforderlich sind. Nur durch fleißiges und zuverlässiges Zusammenarbeiten der bezeichneten Untersuchungsstellen wird es gelingen, das verhältnismäßig noch jungfräuliche Gebiet zu befruchten und viele offene und wichtige Fragen auf dem Gebiete der Fleischvergiftungen ihrer Lösung entgegenzuführen.

Anweisung für die Handhabung der bakteriologischen Fleischbeschau.

Beim Verdachte des Vorliegens einer eitrigen oder jauchigen Blutvergiftung, namentlich bei Notschlachtungen (§ 1 Abs. 3 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900) infolge von akuten Entzündungskrankheiten, empfiehlt es sich, eine bakteriologische Untersuchung des Fleisches auszuführen. Hierbei ist folgendes zu beachten:

A. Entnahme und Versand der Proben.

Zur Vornahme der bakteriologischen Untersuchung des Fleisches sind aus einem Vorder- und Hinterviertel je ein etwa würfelförmiges Stück Muskelfleisch von etwa 6—8 cm Seitenlänge aus Muskeln, die von Faszien umgeben sind (am besten Beuger oder Strecker des Vorderfußes und Strecker des Hinterfußes), und aus den beiden anderen Vierteln je eine Fleischlymphdrüse (Bug- oder Achseldrüse und Kniefaltendrüse mit dem sie umgebenden Binde- oder Fettgewebe), ferner die Milz und eine Niere oder ein kürzerer Röhrenknochen mit Instrumenten, die durch Auskochen sterilisiert oder jedenfalls gründlich gereinigt worden sind, zu entnehmen. Die einzusendenden Lymphdrüsen, Milzen und Nieren dürfen nicht angeschnitten sein.

Teile des Tierkörpers, die, abgesehen von den Eingeweiden, nach Lage des Falles besonders verdächtig sind, gesundheitsgefährliche Bakterien zu enthalten, insbesondere Muskel- und sonstige Gewebeteile, die verdächtige Veränderungen (z. B. Blutungen, seröse Infiltrationen oder sonstige Schwellungen) aufweisen, sind ebenfalls als Proben zu verwenden.

Kann die bakteriologische Untersuchung der Proben nicht unmittelbar nach der Entnahme erfolgen, so sind sie ohne Verzug an die von der zuständigen Behörde bezeichnete Untersuchungsstelle zu senden. Als zweckdienlich hat sich die Verpackung in Kleie erwiesen. Bei Beförderungen durch die Post sind die Sendungen als „Eilpaket" aufzugeben. Den Sendungen ist ein kurzer Begleitbericht mit Angaben über Gattung des Tieres und über Ort und Tag

Digitized by Google

der Schlachtung sowie über die Befunde bei der Schlachtvieh- und Fleischbeschau beizufügen. Bei Notschlachtungen, bei denen eine Schlachtviehbeschau nicht stattfand, ist statt des hierbei zu erhebenden Befundes ein Vorbericht über das Verhalten des Tieres vor der Schlachtung einzusenden.

B. Ausführung der bakteriologischen Untersuchung.

Die Oberfläche der entnommenen Teile ist in geeigneter Weise abzubrennen, und die Teile sind sodann mit sterilisierten Messern zu halbieren. Aus der Mitte jeder Probe sind mit einem sterilisierten geeigneten Instrumente Teile abzuschaben, in je eine Petrischale zu bringen, mit flüssigem Agar zu übergießen und in diesem zu verteilen. Ferner sind aus der Mitte der Teile unter Verwendung einer sterilisierten Pinzette und Schere etwa bohnengroße Stücke herauszuschneiden und auf eine Drigalski-Conradi- oder eine Endosche Fuchsinagar- sowie auf eine Malachitgrün-Platte auszustreichen Wenn zwischen Schlachtung und Beginn der Untersuchung nur so kurze Zeit verstrichen ist, daß mit einer nachträglichen erheblichen Vermehrung der Keime in den Proben selbst nicht gerechnet werden kann, ist ferner zum Zwecke der Anreicherung etwa vorhandener Bakterien ein Stück Muskulatur in Bouillon zu verbringen. Von dem Inhalte des Bouillonröhrchens sind nach ungefähr sechs- erforderlichenfalls zwölfstündigem Verweilen im Brutschranke je zwei bis drei Oesen auf eine Agar-, eine Drigalski-Conradi- oder Endosche Fuchsinagar- und auf eine Malachitgrün-Platte überzuimpfen.[1]) Die Untersuchung der etwa auf den Platten gewachsenen Kolonien ist in der gebräuchlichen Weise (bei Kolonien, die verdächtig sind, solche von Fleischvergiftungsbakterien zu sein, Differenzierung auf gefärbten Nährböden und durch Agglutination) vorzunehmen.

C. Beurteilung der Tierkörper nach den Ergebnissen der bakteriologischen Untersuchung.

1. Sind in einer oder mehreren Proben des auf Grund der grobsinnlichen Untersuchung als der Blutvergiftung verdächtig erachtenden Tierkörpers Fleischvergiftungsbakterien (insbesondere Paratyphus B- oder Enteritis-Bazillen) gefunden, so ist Blutvergiftung als festgestellt zu betrachten und nach § 33 Nr. 7 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze zu verfahren. Werden bei der Untersuchung zwar keine Fleischvergiftungsbakterien, wohl aber Erreger von Infektionskrankheiten gefunden, so ist dieser Befund gleichfalls bei der endgültigen Beurteilung des Fleisches zugrunde zu legen.

2. Sind in den Muskelfleischproben zahlreiche andere Bakterien nachgewiesen, so ist der Fall des § 33 Abs. 1 Nr. 18 der vorbezeichneten Ausführungsbestimmungen als vorliegend zu erachten und dementsprechend zu verfahren.

3. Sind in einer oder mehreren Proben andere als die unter 1 bezeichneten Bakterien nur vereinzelt gefunden oder überhaupt keine Bakterien nachgewiesen, so gilt der Verdacht der Blutvergiftung oder der Zersetzung des Fleisches im Sinne der unter 2 bezeichneten Vorschrift als beseitigt.

Ergebnisse bakteriologischer Untersuchungen der Blutvergiftung verdächtiger Rinder (ausgen. Kälber) — Kälber — Schweine.[2])

Berichtzeit: ..... 19..... bis 31. Dezember 19.....

Untersuchungsstelle: .....

I. Uebersicht der Untersuchungsbefunde.[2])

	Zahl der Tierkörper
1. Bakterienfrei	.....
2. Vereinzelte Bakterien, jedoch keine Fleischvergifter	.....
3. Zahlreiche Bakterien, jedoch keine Fleischvergifter	.....
4. Fleischvergiftungsbakterien	.....
Insgesamt untersucht	.....

II. Fundstellen der Fleischvergiftungsbakterien.

	Zahl der Proben
a) Muskelprobe Vorderschenkel	.....
b) Muskelprobe Hinterschenkel	.....
c) Lymphknoten (Kniefaltendrüse, Bug- oder Achseldrüse)	.....
d) Milz	.....
e) Niere	.....
f) Knochen	.....
g) Andere Körperteile (vergleiche zu A Abs. 2 der Anweisung)	.....

III. Anwendung des Anreicherungsverfahren.

Die Anreicherung wurde ausgeführt bei der Untersuchung von ..... Tieren der oben bezeichneten Gattung und hat zu einem positiven Ergebnisse (Ermittlung von Fleischvergiftungsbakterien) geführt in ..... Fällen, in denen ohne Anwendung des Anreicherungsverfahrens Fleischvergiftungsbakterien nicht nachgewiesen wurden.

(Ort) ....., den ..... 19.....

(Unterschrift) .....

[1]) Auf die Ueberimpfung nach 12 Stunden kann verzichtet werden, wenn die Untersuchung der farbigen Platten bereits vor dieser Zeit die Anwesenheit verdächtiger Bakterien ergeben hat.

[2]) Für jede Tiergattung ist ein besonderes Formblatt zu benutzen. — Nichtzutreffendes ist zu durchstreichen.

Verschiedene Mitteilungen.

Zur Verlegung der Dresdener Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig.

Die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig ist am Donnerstag in der Ersten Kammer gegen 2 Stimmen beschlossen worden. Wir gratulieren von ganzem Herzen der Hochschule und allen, die sich um die Förderung der Angelegenheit bemüht haben, insbesondere dem derzeitigen Rektor, Herrn Geheimen Rat Ellenberger.

Angliederung der Münchener Hochschule an die Universität.

Wir brachten bereits in Nr. 12 d. W. vom 21. März d. J. die erfreuliche Mitteilung, daß der Anschluß der Münchener Tierärztlichen Hochschule an die Universität perfekt geworden ist. Diese Nachricht findet ihre offizielle Bestätigung in einer Erklärung des Kultusministers von Knilling gelegentlich der Beratungen des Etats der Tierärztlichen Hochschule im Finanzausschusse der bayerischen Abgeordnetenkammer. Hiernach wird die Tierärztliche Hochschule München vom nächsten Wintersemester der Universität München als veterinär-medizinische Fakultät angegliedert. Wir beglückwünschen unsere Schwesterhochschule zu diesem Erfolge. Möge sich das Zusammenarbeiten mit der Universität als recht ersprießlich für unsere Wissenschaft und unseren Stand erweisen.

Mr.

[2]) Die Befunde von Erregern von Infektionskrankheiten (vergl. C 1 der Anweisung) sind nicht anzugeben.

Digitized by Google

Kreistierärzte für den Kolonialdienst.

Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat sich einem Wunsche des Herrn Staatssekretärs des Reichs-Kolonialamts entsprechend grundsätzlich bereit erklärt, preußischen Kreistierärzten die wegen Uebertrittes in den Kolonialdienst aus der Veterinärverwaltung ausscheiden, bis nach Ablauf einer Dienstperiode (2—3½ Jahre) die Möglichkeit des Rücktrittes unter Wahrung des Dienstalters freizuhalten. Voraussetzung hierfür würde sein, daß die Dienstfähigkeit des Beamten während des Aufenthaltes in den Kolonien keine wesentliche Beeinträchtigung erfahren hat und sein dienstliches und außerdienstliches Verhalten der Kolonialverwaltung zu ernsteren Beanstandungen keine Veranlassung gegeben hat. Auch Kreistierarztanwärter, die auf einige Jahre in den Kolonialdienst treten, erleiden dadurch keinen Nachteil inbezug auf ihre spätere Anstellung als Kreistierarzt und können in gleichem Maße bei der Besetzung von Kreistierarztstellen berücksichtigt werden, wie die im Inlande verbliebenen Tierärzte. Auf die über eine gute Bewährung im Kolonialdienst erteilten Zeugnisse wird gebührende Rücksicht genommen werden, darüber hinausgehende Zusicherungen können aber nicht gemacht werden.

Gesuche sind unter Beifügung eines Lebenslaufes, der Militärpapiere und von Zeugnissen pp. an das Reichs-Kolonialamt Berlin, Wilhelmstraße 62, zu richten.

Beirat für das Veterinärwesen.

Der Groß-Fleischermeister Willy Voigt zu Berlin O., Warschauerstraße 74, ist für die Jahre 1914 bis 1918 zum Mitgliede des Ständigen Beirates für das Veterinärwesen ernannt worden.

Reichsverband der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.

Die diesjährige Tagung findet am 25. und 26. September in Darmstadt statt, und zwar am 25. die Delegiertenversammlung und am 26. die Hauptversammlung (Mitgliederversammlung).

Die offizielle Einladung und die Bekanntgabe der Tagesordnung erfolgt später.

Anträge für die Delegierten- und für die Hauptversammlung erbitte ich bis spätestens den 15. August (§ 12 Ziff. 12 der Satzung). Für die Hauptversammlung erbitte ich die Anmeldung von Vorträgen und Demonstrationen.

Zur Zeit unserer Tagung finden in Darmstadt mehrere Ausstellungen statt. Die Herren Kollegen, welche an der Tagung teilnehmen, ersuche ich deshalb höflichst, mir dies baldtunlichst mitzuteilen, damit für Unterkunft gesorgt werden kann. Da die hessische Residenz an sich viel Schönes und Interessantes bietet, eine herrliche, waldreiche Umgebung hat und von hier aus mit wenig Aufwand an Zeit und Kosten sehr lohnende Ausflüge (Odenwald, Taunus, Spessart, Rhein, Neckar) und kleine Reisen (Heidelberg, Mannheim, Mainz, Wiesbaden, Frankfurt, Bad Nauheim, Bad Homburg, Köln) unternommen werden können, empfiehlt es sich dringend, unsere Damen zur Tagung mitzubringen. Für die Damen wird während der Dauer der Verhandlungen in unterhaltendster Weise gesorgt werden.

Dr. Garth.

Frühjahrsversammlung des Vereines der Tierärzte in den Kreishauptmannschaften Zwickau und Chemnitz am 19. April 1914 zu Chemnitz.

Zu der Versammlung waren 40 Herren erschienen. Nach Eröffnung gedachte der Vorsitzende der seit der letzten Zusammenkunft heimgegangenen Mitglieder, des Herrn Tierarztes Michael, Stollberg und des Ehrenmitgliedes, des Herrn Veterinärrates Bräuer, Annaberg. Letzterer war als langjähriger, ehemaliger Vorsitzender des Vereines und über seine Amtswaltung als solcher hinaus ein treues, förderndes und allgemein beliebtes Vereinsmitglied, dem im Kreise seiner Kollegen stets ein treues Andenken bewahrt bleiben wird.

Nach dem Verlesen der eingelaufenen Schreiben ergriff Herr Dr. Marschall, Vorstand des Königlichen Veterinärpolizeilaboratoriums zu Dresden, das Wort zu dem Vortrage „Erfahrungen mit dem freiwiligen Tuberkulosetilgungsverfahren". Er führte hierbei die seit Einführung des genannten Tilgungsverfahrens im Königreiche Sachsen angestellten Beobachtungen in ausführlicher Weise aus und ging besonders auf geschäftstechnische Fragen zwischen Tierbesitzer bezw. Tierarzt und Veterinärlaboratorium ein. Die Ausführungen sind im wesentlichen in einem Aufsatze der Sächsichen landwirtschaftlichen Zeitschrift 1914 Nr. 7 enthalten, der auch in Form eines Sonderabdruckes zur Verteilung gelangte.

An den mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag schloß sich eine eingehende Aussprache an, die bewies, welche allgemeine Beachtung die Bekämpfung der Tuberkulose der Rinder in den Kreisen der Tierärzte findet, die es als eine ihrer vornehmsten Aufgaben ansehen, auch hierin ihre Kräfte der sächsichen Landwirtschaft zu widmen und der Erhaltung und Hebung beachtlicher Teile des Nationalvermögens zu dienen.

Hierauf sprach Herr Dr. Fleischer, städtischer Tierarzt in Zwickau, über das Thema „Diagnose des Abortus enzooticus beim Rinde."

Nach ausführlichen ätiologischen Angaben kam Redner auf die Diagnosen des Abortus enzooticus zu sprechen, von denen er die klinische, bakteriologische und serologische anführte und deren Wert beleuchtete. Am sichersten sei die letzte; denn mittels Agglutination und Komplementbindung könne man aus Blutproben erkrankter oder der Krankheit verdächtiger Tiere mit Sicherheit die Diagnose stellen. Auch werde die Präzipitationsmethode und die Ophthalmoreaktion mit Erfolg angewendet. Das Abortin, ein diagnostischer Impfstoff, gibt keine sicheren Resultate. Für den Praktiker gestaltet sich die Diagnostizierung am einfachsten und besten, wenn er in einem sterilen Reagenzglase Blut von dem zu untersuchenden Rind auffängt, dieses Glas ohne Zusatz von Konservierungsmitteln gut verschließt und zur serologischen Untersuchung an ein hierzu eingerichtetes Institut einsendet.

Obwohl in einigen Staaten für diese seuchenhaft auftretende Erkrankung Anzeigepflicht besteht, so könne Redner trotzdem veterinärpolizeiliche Maßnahmen nicht anraten. Der Haupterfolg in der Bekämpfung des Abortus enzooticus liege wohl in einer sachgemäßen Aufklärung der Tierhalter.

In einigen aufgestellten Präparaten, die in liebenswürdiger Weise vom Veterinärinstitute Leipzig zur Verfügung gestellt worden waren, wurden Bazillen gezeigt, die als Bangscher Erreger des seuchenhaften Verwerfens anzusehen waren.

Auch dieser interessante und gut durchgearbeitete Vortrag fand eine äußerst günstige Aufnahme bei allen Zuhörern. Herr Dr. Marschall machte auf das Veterinär-Laboratorium aufmerksam, das die serologischen Untersuchungen kostenlos ausführe und bat gleichzeitig gegebenenfalls auch anderes Material (Foeten) einzusenden.

Nach einer ausführlichen Beratung über die Satzungsänderungen wurde die Versammlung nachm. 3.25 Uhr vom 1. Vorsitzenden geschlossen.

Dr. Weißpflug, 1. Vorsitzender. Dr. Schachtschnabel, 1. Schriftführer.

Digitized by Google

Aus den Preußischen Tierärztekammern.*)

Aufstellung einer Standesordnung. Mit der Bearbeitung einer Standesordnung machte die T.-K. für Schleswig-Holstein den Anfang; in dieser Kammer wurde bereits in der Sitzung vom 8. März 1913 die Annahme des Entwurfes einer Standesordnung beschlossen. Von den T.-K. für Westfalen, die Rheinprovinz und Sachsen liegen jetzt gleichfalls Entwürfe vor. In den übrigen Kammern befindet sich die Angelegenheit gegenwärtig im Stadium der Kommissionsberatungen. Nach einem Beschlusse des Tierärztekammer-Ausschusses werden die Entwürfe als Material von den T.-K. gegenseitig ausgetauscht. Der Tierärztekammer-Ausschuß beschloß in seiner Sitzung vom 2. Mai d. J. ferner, die T.-K. zu ersuchen, bis zum 1. Oktober 1914, sofern es noch nicht geschehen, dem Ausschuß Entwürfe einer Standesordnung einzureichen. Die vorgelegten Entwürfe gehen sodann zur weiteren Beratung an eine vom Ausschusse dafür ernannte Kommission (Dr. Arndt-Breslau, Schrader-Brandenburg und Wigge-Düsseldorf). Die Beschlußfassung des Tierärztekammer-Ausschusses über die Standesordnung steht in der Ende dieses Jahres in Aussicht genommenen Sitzung zu erwarten.

Ein Antrag der T.-K. für die Rheinprovinz (Referent Dr. Bützler-Köln):

> Der Ausschuß wird ersucht, er möge bei den zuständigen Stellen die Errichtung besonderer Lehrstühle für Fischkunde und Fischkrankheiten an den Tierärztlichen Hochschulen Preußens erwirken,

wurde auf Beschluß des Kammerausschusses vom 2. Mai d. J. den Tierärztekammern zur Beratung und Beschlußfassung überwiesen. Der Antrag der rheinischen Kammer ist zurückzuführen auf eine Anregung des Vereines der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz. Zur näheren Orientierung kann ein diesbezüglicher Vortrag von Rehmet-Köln (veröffentlicht in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene Heft 9 vom 1. Februar 1914) empfohlen werden.

Die viel umstrittene und zurzeit wieder in den Vordergrund des Interesses gerückte Frage der Vollbesoldung der Kreistierärzte stand am 18. April d. J. in der T.-K. für die Provinz Sachsen zur Verhandlung (Referenten (Leistikow-Magdeburg und Michalski-Magdeburg). Die Anträge Leistikow lauten:

1. Die T.-K. der Provinz Sachsen hält die Einrichtung einzelner vollbesoldeter Kreistierarztstellen, deren Inhabern die Ausübung privater Praxis nicht gestattet ist, im Interesse des veterinärpolizeilichen Dienstes und des tierärztlichen Standes für erwünscht.
2. Die in dieser Weise umzuwandelnden Stellen werden nach ihrer veterinärpolizeilichen Bedeutung unter Berücksichtigung der verfügbaren Mittel von der Staatsregierung zu bestimmen sein.
3. Die alsbaldige gleichzeitige Umwandlung aller Kreistierarztstellen in vollbesoldete kann nicht empfohlen werden.

Die Kammer nahm einstimmig diese Anträge an mit dem Beschluß, sie dem Kammer-Ausschusse zur Weitergabe an die Kammern zu überweisen. Der Kammer-Ausschuß wird sich mit dieser Vorlage in seiner nächsten Sitzung zu beschäftigen haben. Wille.

*) Unter dieser Ueberschrift werden in der Fachpresse fortan periodisch Nachrichten aus dem Tätigkeitsbereiche der Preußischen Tierärztekammern der Oeffentlichkeit übermittelt werden Es darf wohl angenommen werden, daß auf diese Weise dem regen Interesse, das insbesondere die Preußischen Tierärzte für das Wirken der Kammern hegen, sowie einem oft geäußerten Wunsch am besten Rechnung getragen wird. Wille.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Korpsstabsveterinär Wirsing in München, bisher bei der Militär-Reitschule, der Militärverdienstorden 4. Klasse mit der Krone, dem Schlachthoftierarzt Willy Juckel, Oberveterinär d. L. I., in Konstadt (Oberschles.) und dem Tierarzt Hans Wernicke, Stabsveterinär d. L. in Berlin, die Landwehrdienstauszeichnung 1. Klasse.

Ernennungen: Max Brandt zum Assistenten am Vet.-Anatom. Institute der Tierärztlichen Hochschule Dresden, Dr. Armin Feser, Zuchtinspektor in Landshut, zum Bezirkstierarzt in Illertissen, Willy Juckel in Konstadt (Oberschles.) zum Schlachthoftierarzt daselbst, Bezirksassistenztierarzt Dr. Julius Krug in Meßkirch zum Bezirkstierarzt in Bonndorf, Georg Lämmler, Freudenheim, als Bezirksassistenztierarzt beim Versicherungsverband in Karlsruhe (Baden), Bezirkstierarzt Benedikt Leimer in Staffelstein als solcher nach Pfaffenhofen (Ilm), Karl Radennacher aus Frankfurt a. M. zum 2. Assistenten an der Medizinischen Veterinärklinik in Gießen, Dr. Heinrich Rittelmann als Kontrolltierarzt bei der freiwilligen Tuberkulosetilgung mit dem Dienstwohnsitz in Freiburg i. Br., Dr. Wilhelm Schauder zum Assistenten am Anatomischen Institute Gießen, Dr. Hans Seemüller, 2. Assistent an der Medizinischen Veterinärklinik in Gießen, zum 1. Assistenten.

Versetzungen: Die Versetzung des Kreistierarztes Veterinärrat Wermbter von Ortelsburg nach Königsberg (Ostpr.) ist zurückgenommen.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Rudolf Bailer, Regierungstierarzt, nach Gamams b. Windhuk (D.-Südwestafrika), Kaiserl. Bakt. Institut, Dr. Max Ballweg von Karlsruhe nach Liedolsheim, komm. Gestütstierarzt Dr. C. A. Breisinger vom Kgl. Hauptgestüt Trakehnen nach Berlin, Karl Ernst von Hildesheim nach Sarstedt (Hann.), Dr. Fritz Führer von Insterburg (Ostpr.) nach Stallupönen (Ostpr.), Wilhelm Geiger von Altenheim nach Neckargemünd, Dr. Kilian Honold von Buchen und Dr. Georg Zeilinger von Radolfzell nach Freiburg, Bezirksassistenztierarzt Grether von Karlsruhe nach Berlin, Dr. Josef Meßner von Lörrach nach Pforzheim, komm. Gestütstierarzt A. Greß vom Königl. Hauptgestüt Beberbeck nach dem Kgl. Hauptgestüt Trakehnen, Privatdozent Dr. Haupt von Dresden nach dem Mun. Blumenau (S. Catharina) Brasilien, zur Seuchenerforschung, Dr. Wilhelm Niemeyer von Müden nach Bonndorf, Friedr. Popp von Langenbach nach Buchen (Baden), Dr. Friedrich Tayler nach Oberkaufungen (Bez. Kassel), Kurt Wermbter nach Tostedt (Kr. Harburg), Burghart von Landsberg (Warthe) nach Hannover, Letz von Landsberg (Warthe) nach Dresden, Dr. Pähr von Landsberg (Warthe) nach Dresden.

Niederlassungen: Die Tierärzte Dr. Georg Mielke in Creuzburg (Ostpr.), Karl Hofmann in Heldenbergen (Hessen), Dr. Heckmann in Weingarten b. Ravensberg, Gutknecht in Liebertwolkwitz b. Leipzig, Dr. Bauch in Laubegast b. Pirna.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Die Herren Hermann Kaack aus Flensburg, August Rohleder aus Barmen, Franz Hayungs aus Kötteritzergroden (Großh. Oldenbg.).

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Bayern: Im Beurlaubtenstande wurde der Abschied bewilligt dem Oberveterinär Johannes Trott der Landwehr 1. Aufgebotes (Hof). Befördert wurden zu Veterinären in der Reserve die Unterveterinäre Dr. Georg Rauch und Konrad Kurz (II München), diese mit Patent vom 21. Februar 1914, Georg Reichert-Facilides (II München) und Friedrich Bauer (Kitzingen).

Württemberg: Der Abschied bewilligt: Den Stabsveterinären Hein (Ulm) der Landw. 1. Aufgeb., Gloz (Gmünd), Kuhn (Mergentheim), Krafft (Ulm) der Landwehr 2. Aufgeb.; den Oberveterinären Treiber (Eßlingen) der Landwehr 1. Aufgeb., Bruggbacher (Ludwigsburg) der Landwehr 2. Aufgeb.

Gestorben: Dr. Robert Straetz, städt. Obertierarzt, Berlin, Richard Wetzel in Zoppot (Westpr.), Medizinalrat und Bezirkstierarzt a. D. Dr. Götz in Nördlingen.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 21 **Ausgegeben am 23. Mai 1914.** **22. Jahrgang.**

Zur Gewährschaftsfrage.

Von Distriktstierarzt **Unglert** in Uttenweiler.

Die Hoffnung bei der Einführung des bürgerlichen Gesetzbuches auf Vereinfachung der Rechtsprechung und der Minderung der Streitfälle Viehhandel hat sich nicht erfüllt; der tatsächliche Zurückgang der Prozesse auf diesem Gebiet ist zweifellos weniger die Folge einer vorzüglichen Gesetzgebung als umgekehrt die Wirkung einer allgemein vorhandenen Scheu vor gerichtlichen Streitfällen und der Grund dieser in dem Klein- und Mittelstand überall nachweisbaren Scheu liegt in der Erwägung der hohen Gerichtskosten und anderseits in der Annahme einer Aussichtslosigkeit einem besser situierten Gegner gegenüber.

Recht und Rechtsprechung bleiben zweierlei Dinge und auch die vollendetste gesetzliche Bestimmung wird Mißstände nicht verhüten können, solange das errare sine und zuweilen wohl auch cum studio eine menschliche Eigenschaft bleibt, und so lange ein Hauptfaktor der Rechtsprechung ein berechtigtes finanzielles Interesse an der Verzögerung und der Verwirrung der Streitfälle haben muß; aber immerhin bleibt es eine Forderung von Vernunft und Gerechtigkeit, nur solche Gesetze zu erlassen, die nach ihrer Fassung in der gleichen Sache gleiche Beurteilung erzwingen.

Im Viehhandel sind nun häufig jene Fälle von latenten Krankheiten (Fremdkörper-Perforationen, Organparasiten, coenurus cerebralis) die dem Besitzer im Glauben an die Gesundheit des Tieres das Recht zum Verkauf als fehlerfreie Ware geben.

Bei dem Mangel einer bindenden gesetzlichen Bestimmung läßt sich nun eine verschiedene Beurteilung dieser Fälle ohne weiteres erklären.

Die Begründung der Haftpflicht des Verkäufers für ein während der Gewährzeit verendetes bezw. geschlachtetes Tier mit dem Hinweise, daß bei vorher bestandener Krankheitsursache den Tierbesitzer der Schaden auch im Nichtverkaufsfalle getroffen hätte, erscheint bei oberflächlicher Würdigung folgerichtig; aber hierbei vergißt man, daß mit dem Verkaufe die Gefahr des Objektes auf den Käufer übergeht und daß bei exakter Durchführung obiger Haftungstheorie sich eine endlose Kette von Haftpflichtsfällen ergeben müßte.

Mit dem gleichen Recht und mit voller wissenschaftlicher Begründung ließen sich hier die zahlreichen Fälle von Geburtsverlusten und in weiterer Folge die verschiedensten Nutzungsfehler mit dem Hinweis auf Vererbung bezw. auf vorhandene Disposition einreihen.

Darum wird zur Erzielung einer einheitlichen Rechtsprechung notwendig, jene Fälle, in denen die Haftpflicht des Verkäufers einzutreten hat, mit Ausschluß aller anderen Fälle, genau zu bestimmen.

Die Hauptmängel selbst, wie sie zurzeit bestehen, lassen gewisse Nachteile nicht verkennen.

Ein Fehler, der sich besonders beim Rinderhandel bemerkbar macht, ist, daß sie Schutz vortäuschen, wo sie tatsächlich keinen Schutz gewähren können. So war, besonders anfangs bei dem Neuerlasse der Bestimmungen, die Ansicht unter den Käufern allgemein, daß mit der „Garantie für gesetzliche Fehler" eine Gewährleistung für gesunde und fehlerfreie Ware gegeben sei, und dieses erklärliche Vertrauen auf den staatlichen Schutz hat manchen Käufer zum eigenen Schaden die sonstige Vorsicht vergessen lassen.

Die Bestimmung über Lungenseuche bleibt bei dem lokalen Charakter dieser Krankheit für einen großen Teil Deutschlands belanglos, anders die Verordnung über Tuberkulose, von der man bei der großen Allgemeinbedeutung eine glücklichere Form hätte erwarten können.

Die Einschränkung der Haftpflicht bei dieser Bestimmung durch den Zusatz „einer allgemeinen Beeinträchtigung des Nährzustandes" läßt die Gefahr einer Betrugsverleitung nicht verkennen.

Die Fälle, in denen ein gutgenährtes Rind, lediglich infolge einer tuberkulösen Erkrankung innerhalb 14 Tagen erheblich abmagert, sind sehr selten und in der Regel nur verursacht durch eine akute, hämatoxische Bazillose. die bei der Schwere der Krankheit eine Notschlachtung ohne weiteres indiziert bezw. den natürlichen Tod herbeiführt. Diesen seltenen Fällen einer Abmagerung durch Tuberkulose a l l e i n, steht eine Ueberzahl jener Fälle entgegen, bei denen die Gewichtsabnahme auf andere Ursachen zurückzuführen ist.

Die Minderung des Nährzustandes durch Stall-, Futter-, Luftwechsel usw. sind allgemein bekannt und außerdem ist bei Tuberkulose-Verdacht die absichtliche Herbeiführung der gesetzlich erforderlichen allgemeinen Beeinträchtigung des Nährzustandes durch Futterentzug, Medikamente usw. eine zu einfache Sache, um nicht gegebenen Falles Anwendung zu finden. Wird nun bei der Schlachtung eines derartigen Tieres ein tuberkulsöer Herd gefunden, was bei Tuberkulose-Verdacht, abgesehen von der Häufigkeit der tuberkulösen Veränderungen überhaupt, die Regel sein wird, so geht das Tier mit Ueberbürdung aller Kosten auf den Verkäufer über, trotzdem die gesetzliche Bedingung des ätiologischen tuberkulösen Nachweises der Gewichtsabnahme des Tieres sich in keiner Weise erfüllen läßt.

Mit der Durchführung des Tuberkuloseverfahrens wird wohl diese Bestimmung ausgeschaltet werden, die in zahl-

Digitized by Google

reichen Fällen zu dolosen Kaufbeanstandungen Anlaß gegeben hat.

Unter den Hauptmängeln bei Pferden wird von den Gehirnkrankheiten nur der Dummkoller geschützt, während die artverwandte, akute Hirnentzündung ausgeschlossen bleibt. Dieser Ausschluß gründet in der Beobachtung, daß die akute Hirnentzündung zwar in Dummkoller übergehen kann, aber im Anfangsstadium eine Unterscheidung beider Krankheiten sich ohne weiteres in der Regel treffen lasse. Dieser Annahme stehen aber viele Beobachtungen gegenüber, in denen Pferde tage- und wochenlang die Erscheinungen von Dummkoller zeigten und plötzlich durch die Symptome von Tobsuchtsanfällen das Bild der akuten Hirnentzündung boten. Diese Gegensätze erklären sich einfach durch die Verschiedenheit der Hirnkrankheiten in den einzelnen Gegenden und solange das Kapitel der Encephaliten noch so dunkel ist, sollte sich die Haftpflicht auf alle Hirnkrankheiten bzw. Dummkoller u n d akute Hirnentzündung, erstrecken oder auf gar keine.

Ausgeschlossen wären selbstverständlich jene Meningiten, für die der Nachweis rein mechanischer bezw. chemisch-thermischer Aetiologie wie Hitzschlag, Sonnenstich durch Bahntransport usw. sich erbringen ließe.

Eine besondere Gefahr für den Käufer bilden übrigens jene Hirnkrankheiten der Pferde, die sich jährlich zu einer gewissen Zeit, meistens mit Eintritt der heißen Jahreszeit, unter dem Bilde von Dummkoller bezw. Hirnentzündung wiederholen und die ganze übrige Zeit des Jahres hindurch keinerlei Verdachtsmomente erkennen lassen; derartige Pferde können, wenn sie zum Verkaufe kommen, wiederholt zum Betrugsobjekte werden.

Die Bestimmung über die Gewährschaft bei der periodischen Augenentzündung hat den gleichen Mangel wie das Gesetz über den Rinderhandel — sie täuscht Schutz vor, wo sie keinen gewährt, denn von allen Unregelmäßigkeiten, welche die in gewissen Gegenden häufig auftretende „Mondblindheit“ aufweist, zeigt diese Krankheit doch d i e Regel, daß sie sich n i c h t innerhalb 14 Tagen wiederholt.

Der Dampf der Pferde war früher durch monate- und jahrelange Verschleppung das Musterbild einer verwicklungsfähigen Streitsache; aber auch gegenwärtig noch sind lang dauernde Streitfälle keine Seltenheit in dieser Sache.

Der Grund daran liegt in der Fassung der betreffenden Bestimmung.

Die Erklärung des Dampfes als eine unveränderliche, unheilbare Krankheit läßt sich wissenschaftlich nicht begründen. Die Verschiedenheit der Gutachten in verschiedenen Zeiträumen der Untersuchung beweist die Aenderungen in dem Krankheitsbilde und die Tatsache der Heilung dämpfiger Pferde ließe sich in zahlreich Fällen erbringen. Der Einwand, daß eine derartige chronische fieberlose Atembeschwerde, w e n n sie Heilung findet, k e i n Dampf war, ist ein Dogma, aber keine Wissenschaft.
nen Zeiträumen beweist die Aenderungen in dem Krankheitsbilde und die Tatsache der Heilung dämpfiger Pferde ließe sich in zahlreichen Fällen erbringen. Der Einwand, daß eine derartige chronische fieberlose Atembeschwerde, w e n n sie Heilung findet, k e i n Dampf war, ist ein Dogma aber keine Wissenschaft.

Hiebei ist noch zu beachten, daß Fälle schwerer Dämpfigkeit bei der Offensichtlichkeit des fehlerhaften Zustandes kaum Gegenstand einer Klage sein werden.

Die Tatsache der Abheilung von Krankheitsfällen, die nach der praktischen Erfahrung als absolut unheilbar gelten mußten, wie Karzinomatosen usw., bei denen die Diagnose durch mikroskopische Untersuchung chirurgisch entnommener Organteile einwandfrei festgestellt worden war, hat in der Humanmedizin Veranlassung gegeben, die Prognose der Unheilbarkeit sehr vorsichtig und nur mit dem Hinweis auf die Unvollkommenheit der gegenwärtigen Therapie zu stellen.

Dieser vorsichtigen Prognostizierung in differentialdiagnostisch separierten Krankheitsformen gegenüber entbehrt die Prognose der Unheilbarkeit beim Dampfe des Pferdes, einen Sammelnamen für die verschiedensten Krankheitsformen verschiedener Organe, der erforderlichen Begründung; zudem wird die Hauptbedingung jeder Unheilbarkeitserklärung einer Krankheit, die erschöpfende Anwendung sämtlicher zuständiger therapeutischer Methoden, aus naheliegenden Gründen in der Veterinärmedizin bei einer großen Reihe chronischer Krankheitsfälle unerfüllbar bleiben.

Für gerichtliche Zwecke bleibt die Unheilbarkeitsfrage, wenn sie nicht ausdrücklich erfordert wird, am besten unberührt; ihre Erklärung ist niemals Tatsache. Der Einwand der Heilmöglichkeit bleibt immer gegeben; denn im Grunde genommen ist die Unheilbarkeitserklärung einer Krankheit nur ein Unfähigkeitsgeständnis einer gegenwärtigen Disziplin.

Für die Beurteilung der Gewährsfehler ist diese Frage übrigens ganz überflüssig; hier handelt es sich lediglich um die Feststellung der Tatsache, daß das betr. Tier während der Gewährszeit mit der bezeichneten Krankheit behaftet ist, die, wie bei Dämpfigkeit, das Pferd für den Käufer minderwertig bezw. unbrauchbar macht und damit ist die Begründung der Kaufswandlung gegeben.

Die Möglichkeit und die Kosten einer Heilung müssen Sache des Verkäufers bleiben. Zur Feststellung der Dämpfigkeitsdiagnose ist schon vor Jahren eine Anleitung in Form der Aufstellung einer Atmungs- und Pulsschlagsnorm in Ruhe und Bewegung gegeben worden. Mit der gesetzlichen Vorschrift einer Diagnose nach einer darartigen Norm, ließe sich durch Schnelligkeit und Einheit der Beurteilung, eine große Vereinfachung herbeiführen.

Wenn namentlich aufgeführte Krankheiten schon eine verschiedene Beurteilung finden, sind die widersprechenden Gutachten über Fehler und Mängel der privaten Garantie bei dem Fehlen jeder Verfügung nicht verwunderlich; immerhin aber erscheint es auffallend, wenn Fehler, wie das Zungenschlagen bezw. Koppen des Rindes, das, bei Kenntnis des Leidens, ein Zuchtrind im gewöhnlichen Handel um 100 Mark und mehr entwerten kann, als k e i n bezw. als u n e r h e b l i c h e r Fehler bezeichnet werden. Da frägt man sich, was ist dann überhaupt noch ein Fehler?

Hier wäre zur Erzielung der Einheit ein für das ganze Reich geltendes namentliches Verzeichnis jener Krankheiten, die als Fehler zu gelten hätten, dringend erforderlich.

Einen allgemein beklagten Mißstand der Rechtspflege bilden die Verschleppungen der Streitsachen, wenn aber in anderen Fällen die erheblichen Kosten derartiger Prozeßverlängerungen ihre Entschuldigung finden, können in dem Hinweis auf Erzielung der erforderlichen Klarheit, so wird im Viehhandel gerade das Gegenteil davon erreicht.

Tier ist keine Sache; die ständigen Veränderungen im tierischen Körper bedingen einen fortwährenden Wechsel im Krankheitsbild und damit auch eine Verschiedenheit in der gutachtlichen Beurteilung.

Und so kann und wird es häufig vorkommen, daß ein Zustand des Tieres, der während der Gewährszeit Anlaß zur Klage gegeben hat, bei der Enduntersuchung nicht vorgefunden wird und so der Kläger den teuren Prozeß verliert, trotzdem er tatsächlich im Rechte war.

Dies trifft besonders zu bei der Zusicherung von Eigenschaften, deren Mangel k e i n Krankheitszustand zu sein braucht, wie z. B. die Zusicherung eines Pferdes als „guter Fresser“. Wenn solche Fälle, zu deren Erledigung die eidliche Aussage des Futterknechtes genügen würde, unter Zuziehung verschiedener Sachverständiger und Einholung eines Obergutachtens monatelang hinausgezogen werden, so wird „Vernunft, Unsinn“.

Darum muß verlangt werden, daß der e r s t e Untersuchungsbefund zur maßgebenden Grundlage der Endbeur-

Digitized by Google

teilung wird; und, da den Streitfall immer nur der Zustand w ä h r e n d der Gewährszeit bedingen kann, so kann nur eine Feststellung dieses Zustandes i n n e r h a l b dieser Zeit Anspruch auf richtiges Erkennen der tatsächlichen Verhältnisse erheben. Ein Verfahren in diesem Sinne würde eine schnelle Erledigung der Streitsachen im Tierhandel, eine notwendige Forderung im Interesse des Rechtes und der Tierbesitzer bewirken können.

Der Mangel einer genauen Bestimmung wird auch bei den „Kleinigkeiten" des Gesetzes, wie „Zubehör", ersichtlich aus der Tatsache, daß sogar Saugtiere als „Zubehör" zum Muttertiere beansprucht wurden. Diese Ausnahmebestimmung eines „Zubehöres" im Viehhandel ist übrigens schwer zu begreifen; ein Transportstrick ist überall um wenig Geld käuflich, und steht mit dem Tierkörper in gar keiner Verbindung. Gegenstände, die i n dem Tierkörper befestigt sind, wie Hufeisen, Farrenringe usw. erscheinen als selbstverständliches „Zubehör".

Die desinfizierenden Eigenschaften des Grotan in der Wundbehandlung.

Von Tierarzt Dr. **Armin Specht** in Bismark.

Bezugnehmend auf meine Inaugural-Dissertation „Klinische Untersuchungen über die Wirkung und Anwendung des Grotan (Para-Chlor-Meta-Kresol-Natriumsalz)" möchte ich dieser noch ergänzend hinzufügen, daß ich die Angaben meiner damaligen Versuche mit Grotan nur voll und ganz bestätigen kann.

Hatte ich doch in meiner Eigenschaft als praktischer Tierarzt sehr viel Gelegenheit, das neue von der Firma S c h ü l k e & M a y r hergestellte Desinfektionsmittel in verschiedenartigster Weise bei allen Tiergattungen anzuwenden. Und ich muß bekennen, daß das Grotan in der richtigen Weise und der erforderlichen Konzentration verwandt, mich nie im Stich gelassen hat, sondern vielmehr meine Erwartungen zum Teil noch übertraf. Aus diesem Grunde verwende ich auch nur noch dieses Mittel ausschließlich in meiner Praxis.

Sehr viel trägt die handliche Form, in der das Grotan in den Handel gebracht wird, zur Verwendung in der Praxis bei, da nur geringer Platz zur Mitnahme erforderlich, und das zur vollkommenen Lösung nötige warme Wasser überall zu haben ist.

Zur Bestätigung des oben Gesagten möchte ich nun einige Beispiele aus meiner Praxis anführen.

Es wurde mir ein Hund zugeführt, der infolge Ueberfahrens mit einem Fuhrwerke bedeutende Verletzungen an beiden Vorderfüßen davongetragen hatte. Nach Herstellung einer frischen 1 prozentigen Grotanlösung wurde dem Patienten nach gründlicher Reinigung der Wundflächen und ausgiebiger Desinfektion mit der 1 prozentigen Grotanlösung ein feuchter Verband von gleicher Lösung angelegt. Nach einer anfangs bei dem Hunde beobachteten Schmerzäußerung, die aber bald vorüberging, wurde die Lösung gut ertragen. Die günstige Konzentration machte sich gleich beim Verbandwechsel am nächsten Tage bemerkbar, da die Wunden trotz der erheblichen Infizierung ein frisches Aussehen hatten, ohne daß sich die geringste Spur einer beginnenden Eiterung bemerkbar machte. Nachdem nun ebenso wie am vorhergehenden Tage verfahren war, zeigten sich beim nächsten Verbandwechsel am folgenden Tage bereits üppige Granulationen, die unter Anwendung der gleichen Behandlungsweise sehr schnell zur primären Heilung führten.

Erwähnen möchte ich hierbei noch eine Schwierigkeit der Anlegung von Verbänden bei Hunden, nämlich die üble Angewohnheit dieser Tiere, den Verband oft zum größten Entsetzen der Therapeuten abzureißen. Hierauf vorbereitet, kam ich auf den Gedanken, da mir aus eigener Erfahrung der unangenehme Geschmack der Grotanlösung bekannt war, auch den Verband von außen mit der 1 proz. Lösung zu befeuchten. Zu meiner Freude konnte ich nun feststellen, daß nach anfänglichem Belecken des Verbandes seitens dieses sowie auch anderer Patienten, bei denen in gleicher Weise verfahren war, gerade infolge des zusammenziehenden, austrocknenden Geschmackes des Grotans der Verband in Ruhe gelassen wurde und so ungestört seine günstige Wirkung ausüben konnte.

In einem anderen Falle handelte es sich um eine Septikämie beim Pferde, hervorgerufen durch eine Verletzung mit einem rostigen Nagel. Nach gründlicher Freilegung und Entfernung der nekrotischen Massen des jauchenden Krankheitsherdes wurde die Wunde wiederholt energisch mit 1 proz. Grotanlösung ausgewaschen und so bald Heilung erzielt.

Ein großer Abszeß am Sternum eines Rindes wurde nach Entleerung des Eiters mit einer 1 proz. Grotanlösung ausgespritzt. Die Eiterung sistierte sehr bald und nachdem mehrere Tage hindurch in gleicher Weise verfahren war, schloß sich die Wunde durch Granulation.

Auch beim Panaritium des Rindes wurde bei Desinfektion der betreffenden Stellen statt der sonst gebräuchlichen Desinfektionsmittel eine 1 proz. Grotanlösung verwandt. Es zeigte sich dabei, daß das Grotan den bei diesen Erkrankungen bisher angewendeten Desinfektionsmitteln, wie z. B. der 5 proz. Karbol- oder der 3 proz. Lysol- oder Kreolinlösung vollkommen gleichwertig war, ja sie zum Teil noch an Desinfektionskraft übertraf.

Auch bei der Endometretis der Kühe wurde zur Desinfektion des Uterus das Grotan mit gutem Erfolge benutzt ohne irgendwelche Reizwirkung auf die Gebärmutter selbst. Man kann sogar behaupten, daß nach dem Gebrauch einer schwachen Grotanlösung im Gegensatze zu den hierbei sonst gebräuchlichen Desinfizientien nach deren Gebrauch häufig ein mehr oder weniger heftiges Drängen seitens des betreffenden Tieres zu beobachten ist, dieses nicht bemerkt wurde. Es wurden 3—4 Grotantabletten auf einen Eimer gut lauwarmen Wassers genommen und man konnte trotzdem eine gleich starke Desinfektion wie beim Gebrauch einer 1 proz. Lysollösung feststellen. Eine 1 proz. Grotanlösung aber hielt ich in diesem Falle nicht für erforderlich und vor allem zu stark reizend.

Leider stand mir kein Tier gerade zur Verfügung, um bei diesem Krankheitsfalle experimentell alle Grotankonzentratinen genau durchführen zu können.

Den besten Beweis von der überaus günstigen Wirkung des Grotan auf Wunden konnte ich bei einem Falle der Wundbehandlung beim Hunde beobachten.

Es wurde mir ein Hund mit einer großen dreieckigen Kopfwunde zur Behandlung zugeführt, bei der nach Auseinanderklappen der Haut die Kopfhaut selbst freilag. Nach gründlicher Desinfektion der Wunde mit Septoform und darauf folgendem Vernähen trat nach Verlauf zweier Tage eine starke Eiterung auf. Da nun diese Eiterung trotz gründlichster energischer Desinfektion mit Septoform nicht zum Abschluß kam, wurde eine 1 proz. Grotanlösung in Anwendung gebracht. In den folgenden Tagen konnte man dann eine ganz wesentliche Abnahme und sogar in kurzer Zeit eine völlige Heilung der Wunde beobachten.

Diese eiterbeschränkende Eigenschaft des Grotans wurde auch noch in einem weiteren Falle vollkommen bestätigt. Es handelte sich hier um ein Pferd mit einer bereits wochenlang bestehenden eiternden Wunde, die vor meiner Konsultation nach Aussage des Besitzers mit allen möglichen Desinfizientien behandelt war, ohne zur Abheilung gekommen zu sein.

Nach genügender Erweiterung des zu dem Eiterherde führenden Fistelkanales sowie nach gründlichem Auskratzen des Herdes mit Schleifenmesser und scharfem Löffel wurde die Wunde wiederholt mit 1proz. Grotanlösung ausgespritzt,

Digitized by Google

Nachdem in gleicher Weise in achttägigen Zwischenpausen noch dreimal verfahren war, hatte die Eiterung beim dritten Male bereits aufgehört, und die Wunde verheilte ohne bisher wieder aufgebrochen zu sein.

Diese zwei klinischen Fälle aus der Praxis können als gravierende Beispiele für die sekretionsbeschränkende und granulationsanregende Eigenschaft des Grotans dienen.

Im übrigen verweise ich auf meine Dissertation, in der ich schon besonders den günstigen Einfluß des Grotans auf Abszesse gebührend hervorgehoben habe.

Mögen diese angeführten Fälle, die ich hier gleichsam als Nachtrag zu den in meiner Dissertation angegebenen Tatsachen als besonders typisch zusammengestellt habe, dazu dienen, dem Grotan einen würdigen Platz unter den Desinfizientien anzuweisen. Könnte ich doch noch in weit größerer Zahl Versuche anführen, in denen mir das Grotan in der Wundbehandlung große Dienste erwiesen hat, allein der Wiederholung wegen möchte ich davon Abstand nehmen.

Wir haben also in dem Grotan ein Desinfektionsmittel bekommen, das sich infolge seiner prompten Wirkung speziell bei der Wundbehandlung in der tierärztlichen Praxis sehr bald eine angesehene Stellung sichern und in Zukunft da angewandt wird, wo andere Mittel nicht den erhofften Erfolg gezeitigt haben oder aber wegen Kontraindikation nicht anwendbar sind.

Referate.

Serumtherapie in der Praxis.

Von Dr. A. R. Menary, Cedar Rapids, Jowa.

(American veterinary Review, 1913, Bd. 43, Nr. 3, S. 284—286.)

Es werden hier die Resultate geschildert, die der Autor mit den verschiedenen Seris, Bakterienextrakten, Vakzinen etc. in der Praxis erreicht hat. Danach hat sich das Tuberkulin als absolut zuverlässig erwiesen, ebenso hat sich das Mallein als sicheres Diagnostikum gezeigt. Die Drusevakzinen, wovon in Amerika zwei bis drei Novitäten vorhanden sein sollen, hat teilweise gute Dienste geleistet. In gleicher Weise konnten durch das Hundestaupeserum (Bakterienextrakt) manche Erfolge gebucht worden. Das Tetanusantitoxin hatte nur prophylaktischen Wert. Mit der Vakzine gegen Klauenseuche bei Kälbern wurden absolut zuverlässige Wirkungen erreicht. Die polyvalenten Bakterienextrakte können weder verdammt noch empfohlen werden, da in allen Fällen schlechte und gute Resultate erzielt wurden. Was die Schweinepestvakzine anbetrifft, so liegen die Erfolge in der Stärke des Virus und des Serums zueinander (Simultanimpfung betreffend). Sustmann.

Zur Frage von der Sterilität der Galle unter normalen Verhältnissen und über ihre bakterizide Wirkung auf pathogene Bakterien.

Von Dr. R. Toida, Kinschu (Japan).

(Archiv für klinische Chirurgie, 103. Bd., 2. Heft, S. 407.)

Das vorliegende Thema wurde in den letzten Jahren schon von verschiedenen Seiten behandelt, doch hat die Frage, ob die Galle des Menschen unter normalen Verhältnissen bakterienfrei sei und ob ihr eine bakterizide Kraft zukomme, noch keine allgemein giltige Lösung erfahren. Der Autor bringt daher einen neuen Beitrag zur Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse. Die Versuche wurden teils an laparotomierten Menschen, denen man die Galle durch Punktion direkt aus der Gallenblase entnahm, teils an geradeso behandelten Hunden vorgenommen. Die erzielten Resultate sind folgende:

1. Die Galle der Menschen und der Hunde ist in der normalen Gallenblase steril.

2. Wenn auch die Galle für viele Bakterien einen sehr guten Nährboden darstellt, bildet sie doch für gewisse Bakterien ein sehr ungünstiges Medium.

3. Als Nährboden verhält sich die menschliche Galle gegenüber dem Bact. coli commune außerordentlich gut, dem Bact. cholerae asiaticae, Bact. paratyphi B und dem Bact. dysenteriae Shiga-Kruse jedoch nur mäßig günstig und dem Bct. pyocyaneum und dem Staph. pyogenes anreus gegenüber weniger günstig. Auf Streptococcus pyogenes und Diplococcus pneumoniae wirkt die menschliche Galle ganz ungünstig.

4. Nach den Ergebnissen meiner Versuche scheint die Hundegalle im Vergleiche zu der menschlichen Galle einen weniger günstigen Nährboden für Bact. coli commune, Bact. paratyphi A, Bact. dysenteriae Shiga-Kruse und Staphylococcus pyogenes aureus abzugeben.

Aus diesen Resultaten, sowie aus denen der anderen Experimentatoren kann man wohl ferner annehmen, daß manche tierische Galle im allgemeinen stärker bakterizid wirkt, als die des Menschen .

5. Der Bact. coli commune wird durch die menschliche Galle mehr oder weniger in seiner Virulenz verstärkt.

6. Trotz starker Eindickung der Galle im Reagenzröhrchen bei etwas über 4 wöchentlichem Aufenthalt im Brutschranke vermögen die genannten Bakterien außer Streptococcus pyogenes und Diplococcus pneumoniae in der Galle meist über einen Monat, oft sogar auch 70 bis 80 Tage lang leben.

7. Die Lebensdauer der Bakterien in der Galle ist nicht immer proportional ihrer Wachtumsenergie, so z. B. kann Staph. pyogenes aureus gewöhnlich viel länger in der Galle leben als Bact. coli commune.

Das Alter und Geschlecht scheinen für die Wirkung der Galle wenig maßgebend zu sein.

9. Ein merkwürdiges morphologisches sowie färberisches Verhalten der Pneumokokken in der menschlichen Galle sowie in einer 2,5 proz. Lösung von taurocholsaurem Natrium konnte ich im Gegensatze zu anderen Autoren bei meinen Experimenten nicht nachweisen, was vielleicht auf die Verschiedenheit der Bakterienstämme zurückzuführen ist. Carl.

Der Mäusefütterungsversuch in der bakteriologischen Fleischuntersuchung.

Von J. Roos, Assistent in Leiden.

(Inaugural-Dissertation, Bern, 1912.)

Die Resultate der im Laboratorium von Prof. Dr. A. de Jong in Leiden ausgeführten Arbeit sind folgende:

1. Ausschließliche Fütterung mit frischem Fleisch ist für weiße Mäuse gesundheitsstörend. Die Mehrzahl der Tiere geht daran zugrunde.

2. Eine Fütterung mit einer Mischung von $^2/_5$ frischem Fleisch und $^3/_5$ Brot wird durch weiße Mäuse ohne jeden Nachteil vertragen.

3. Ausschließliche Nahrung mit Fleisch, das eine Woche alt ist, erwies sich für weiße Mäuse schädlich. In unseren Versuchen gingen alle Tiere an diesem Futter zugrunde.

4. Eine Mischung von $^2/_5$ solchen Fleisches und $^3/_5$ Brot wird ohne Nachteil aufgenommen.

5. In Fäulnis begriffenes Fleisch schadet der Gesundheit der Mäuse auch dann, wenn es in einem Verhältnis 2 : 3 mit Brot gemischt wird. Einige Tiere sterben infolge des Genusses dieses Futters.

6. Unter gesunden weißen Mäusen kommen Träger von Bazillen aus der Enteritisgruppe vor.

7. Diese Bazillen können bei herabgesetzter Resistenz eine Infektion hervorrufen.

8. Weiße Mäuse, die mit einer unschädlichen Fleisch-Brotmischung gefüttert wurden, der eine geringe Quantität virulenter Enteritisbazillen zugefügt war, sterben konstant.

Digitized by Google

9. Aus allen Kadavern wurde ein Enteritisbazillus gezüchtet.

10. Weiße Mäuse gingen nach der Verfütterung von einer unschädlichen Mischung von Brot und Fleisch, das eine Woche alt war, und der eine geringe Menge virulenter Enteritisbazillen zugefügt worden war, konstant zugrunde.

11. Aus allen wurde ein Enteritisbazillus gezüchtet.

12. Von den 20 mit Enteritisbazillen gefütterten und gestorbenen Mäusen erlagen 18 der Infektion mit diesem Bazillus, während in den zwei anderen Fällen die Infektion zweifelhafter Natur war.

Aus diesen Untersuchungsresultaten zieht der Autor den Schluß, daß es unberechtigt ist, dem Mäusefütterungsversuch allen Wert bei der bakteriologischen Untersuchung verdächtigen Fleisches zu bestreiten. Denn da bei richtiger Anwendung der Fütterung mit dem gesunden Fleische (siehe These 2 und 4) auf Mäuse, deren Tod nicht herbeigeführt wird, so kann umgekehrt beim Zugrundegehen dieser Tiere auf eine in dem betr. Fleisch enthaltene Schädlichkeit geschlossen werden. Die Autoren sehen daher den Mäusefütterungsversuch als ein wertvolles Hilfsmittel der bakteriologischen Fleischbeschau an, vorausgesetzt, daß die von den Autoren angegebenen Bedingungen erfüllt werden.

Carl.

Die Wirkung der Alkaloide von Senecio und die Ursache der Leberzirrhose beim Rindvieh.

Von A. R. Cushny.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd 27, Nr. 1, S. 79.)

Die Arbeit stellt einen vorläufigen Bericht dar über den Einfluß zweier in Senecio latifolius gefundener Alkaloide bei Katzen. Die Symptome kennzeichnen sich als akute und subakute. Die akuten Krankheitserscheinungen beginnen mit Erbrechen und Speichelfluß, gesteigerter Respiration und etwas später bei großen Dosen heftigen klonischen Krämpfebewegungen. Diese akuten Merkmale gehen innerhalb 2—3 Stunden im allgemeinen vorüber und das Tier scheint während der nächsten 2 oder 3 Tage oder länger vollkommen gesund zu sein. Während dieser Zeit kann man einen geringen Gewichtsverlust konstatieren. Die subakuten Kennzeichen werden eingeleitet durch das Absetzen von dünnflüssigem Kot, Appetitsverstimmung und in einigen Fällen durch Erbrechen. Das Tier wird schwach und bewegt sich wenig. An diesen apathischen Zustand, Stupor und Coma, schließt sich unter dem Bilde der Erstickung der Tod an. Die letzteren Symptome folgen schnell nacheinander, der Tod tritt innerhalb 24—48 Stunden nach dem Auftreten der ersten subakuten Krankheitszeichen ein. Das Sektionsbild ist bei den meisten der Tiere ein verschiedenes. Oefters findet man eine ungewöhnlich große Menge Flüssigkeit in der Bauchhöhle, die bisweilen von einer hellgelben Farbe ist. Kleine Ekchymosen werden zeitweise am Omentum und Fettablagerungen im Abdomen gefunden. Der Magen enthält schwarze Massen von halbverdautem Blut und ebenso findet man im Duodenum mit Blut durchsetzten Schleim. Die Leber ist geschwollen und entzündlich verändert und die Gallenblase gewöhnlich erweitert, in der Hauptsache mit sehr dunkelgefärbter, zäher Galle gefüllt, die nur mit einiger Anstrengung herausgepreßt werden kann. Kleine Hämorrhogien werden des öfteren in den Lungen, dem Pankreas, den Nieren und den anderen Organen beobachtet. Bei chronischen Vergiftungsfällen werden, bevor die Droge nicht über einen Monat lang verabreicht worden ist, außer der Gewichtsabnahme keinerlei Symptome sichtbar. Die Tiere sterben dann unter denselben Erscheinungen als wie bei der subakuten Vergiftung. Die zwei dem Autor übersandten Alkaloide riefen die gleichen Symptome und dieselben Veränderungen hervor und scheinen den gleich toxischen Effekt zur Folge zu haben.

Sustmann.

Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit einer Uebertragung der Kinderlähmung durch tote Gegenstände und durch Fliegen.

Von A. Josefson, Stockholm

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1913, Nr. 2)

Ein von einem kranken Knaben benutztes Taschentuch und von einem kranken Mädchen angefertigte Tapisseriearbeit wurde vom Verfasser mit steriler Kochsalzlösung ausgezogen und diese dann auf Affen verimpft. Die Folge war, daß die Tiere an Poliomyelitis erkrankten. Aus diesen Experimenten geht hervor, daß das Virus der Krankheit an toten Gegenständen haften und virulent bleiben kann.

Die analogen Versuche mit Fliegen fielen negativ aus.

Carl.

Beiträge zum Studium der Beri-Beri-Krankheit.

Von M. G. Lebredo, Cuba.

(Ref. in Exper. Stat. Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 871.)

Der Autor glaubt, daß die Fälle, die infolge Hunger ähnlich wie beim Skorbut erzeugt worden sind und die sich durch das Auftreten einer Polyneuritis charakterisierten, von der wirklichen Beriberi getrennt werden müßten, obwohl diese letzterer in anatomischer Beziehung gleichen. Eine bakteriologische Prüfung der Reisproben, die von den beriberikranken Patienten genossen wurden, zeigten zahlreiche Sporen, die fähig waren, eine Temperatur von 100° C. 20 Minuten lang zu vertragen. Kulturen von diesen Mikroorganismen wurden angelegt und die von diesen bei Meerschweinchen vorgenommenen intraperitonealen und intraduralen Injektionen töten diese Tiere innerhalb weniger Stunden. Subkutane und Applikationen per os riefen keine direkte Wirkung hervor. War jedoch in letzterem Falle vorher die Magenschleimhaut gereizt worden, so trat der Tod unter denselben Symptomen ein als wie dieselben bei der peritonealen Einverleibung zur Beobachtung kommen.

Sustmann

Zur Entwicklung der Schmeißfliege (Calliphora vomitoria Rob. Desv. und C. erythrocephala Meig).

Von Amtstierarzt Dr. Stroh in Augsburg.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1913, Nr. 42, S. 753.)

Ein forensischer Fall war für den Verfasser die Veranlassung, die Angaben verschiedener Autoren über die Biologie der Schmeißfliege speziell deren Larven nachzuprüfen.

Die Züchtungsversuche wurden teils im Freien, teils in nicht geheizten, geschlossenen Räumen vorgenommen. Die Fliegen legen ihre Eier sowohl an frisch geschlachtetes als auch an mehr oder weniger faules Fleisch. Letzteres wird im allgemeinen bevorzugt. Die Länge der Eier beträgt 1,3 bis 1,5 mm, die Dicke 0,4—0,45 mm. Die jüngsten, nur bei genauer Betrachtung als solche erkennbaren Larven wurden zweimal 20—23, 8 Mal 24—27, je einmal 18, 32, 40 und zweimal 48 Stunden nach der Eiablage festgestellt. Nur in einem Falle (bei einem künstlich durch Druck auf den Hinterleib der Fliege zutage geförderten Ei) schlüpfte die Larve unmittelbar nach der Eiablage aus, ein Beweis, daß die hintersten, gegen die Scheide zu gelegenen Eier bereits innerhalb der Geschlechtswege befruchtet werden können und sich hier auch mehr oder weniger weiter entwickeln. Diese zeitlich verschiedene Entwicklung hängt mit der jeweiligen Höhe der Temperatur, der mehr oder weniger zusagenden Nahrung, sowie mit einigen anderen nur vermutungsweise anzugebenden Ursachen (z. B. Generationszahl innerhalb des betr. Jahres, verschiedene „Wüchsigkeit") zusammen.

Bei Erstattung von Gutachten ist eventuell die Feststellung des Alters der Larven, das naturgemäß mit deren Größe im Zusammenhange steht, von großer Wichtigkeit. Aus 19 Larvenzüchtungen, vorgenommen bei 17—19 Grad, gelangte der Verfasser zu folgenden Resultaten:

Digitized by Google

Frisch ausgekrochene Larven 1,7‴ lang, 0,4‴ dick (1. Lebenstag),

24 Stunden alte Larven 2,75—3‴ lang, 0,7‴ dick (2. Lebenstag),

2 × 24 Stunden alte Larven 5—5,5‴ lang, 1‴ dick (3. Lebenstag),

3 × 24 Stunden alte Larven 7—8‴ lang, 1,3—1,4‴ dick (4. Lebenstag),

4 × 24 Stunden alte Larven 11,5—12,5‴ lang, 2,0 bis 2,2‴ dick (5. Lebenstag),

5 × 24 Stunden alte Larven 14—15‴ lang, 2,8‴ dick (6. Lebenstag),

6 × 24 Stunden alte Larven 16—17‴ lang, 3,0—3,2‴ dick (7. Lebenstag),

7 × 24 Stunden alte Larven 17‴ lang, 3,2—3,3‴ dick 8. Lebenstag).

Der Autor gelangt am Schlusse seiner interessanten und praktisch wichtigen Arbeit zu folgender Zusammenfassung:

Die Larven der Schmeißfliege (C. vomitoria und erythrocephala) kriechen zumeist 24—27 St. nach der Eiablage aus. Mit dem 7. bis 8. Lebenstage (6—7 Mal 24 Stunden nach dem Auskriechen) sind die Larven mit einer häufigsten Länge von 17‴ und einer Dicke von 3,2‴ normalerweise voll entwickelt. (Unter besonders günstigen Bedingungen ist das Wachstum bereits am 6. Lebenstage beendet, unter ungünstigeren Bedingungen ist das erst am 9. Lebenstag, allenfalls noch später der Fall. In der Larvenentwicklung ist eine der Regel zuzuzählende 2tägige Periode rascheren Wachstumes vom 4. auf den 5. und 6., bezw. vom 3. auf den 4. und 5. Lebenstag bemerkenswert.) Zumeist am 9. Tage wandern die Larven vom Fleische weg in die Erde, woselbst sie mehrere Tage äußerlich als Larven verbleiben. In der Regel am 12. Lebenstage beginnt die Umwandlung in Puppen. Nach einem 17—18 Tage dauernden Puppenstadium schlüpft das geflügelte Insekt aus. Der ganze Entwicklungsvorgang spielt sich in rund Monatsfrist ab.

Carl.

Die Vererbung der Spirochäteinfektion bei Argas persicus.

Von E. Hindle

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 84.)

Die wiedergegebenen Experimente zeigen deutlich, daß, wenn einmal eine Zecke mit der Spirochaeta gallinarum infiziert ist, deren Nachkommenschaft in allen Entwicklungsstufen infektiös ist, und nicht nur in der ersten Generation, sondern auch in der zweiten. Es ist deshalb erklärlich, daß wenn einmal die Argas persicus in einer bestimmten Gegend mit Spirochaeta gallinarum infiziert worden ist, die Ausrottung der Krankheit fast unmöglich erscheint.

Sustmann.

Analytische Ergebnisse hinsichtlich 87 Kotprüfungen bei Schäferhunden, das Auftreten von Parasiten betreffend.

Von W. D. Forster.

(Ref. in Exper. Stat. Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 52.)

Die Abhandlung liefert eine kurze Statistik über die Resultate der Kotprüfungen, die bei eingeführten Collies und Schäferhunden innerhalb der Karenzzeit vorgenommen worden sind. Alle Hunde, bei denen Bandwürmer gefunden wurden, erhielten ein entsprechendes Wurmmittel. Von 87 untersuchten Hunden waren 50 mit Wurmschmarotzern behaftet. Von diesen waren 28 nur mit Nematoden behaftet, während die übrigen entweder eine oder mehrere Arten von Platoden, oder Platoden und Nematoden beherbergten. Von den 22 mit Platoden befallenen Hunden, konnten bei 7 die Taenia hydatigena, bei 8 die Taenia pisiformis, bei 4 das Dipylidium caninum, bei 2 die Multiceps serialis und bei 8 etliche unidentifizierbare Tänien nachgewiesen werden.

Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Verfügung, betr. Zerlegung von Tierkadavern in Abdeckereien.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Geschäfts-Nr. I A IIIe 1341 II.

Berlin, den 10. März 1914.

Es sind Zweifel darüber entstanden, ob und inwieweit die Vorschrift des § 11 der Ausführungsbestimmungen zum Abdeckereigesetze vom 1. Mai 1912 über die Zerlegung der Kadaver auf Wasenplätzen auch dann Anwendung zu finden hat, wenn statt der Wasenplätze Abdeckereien zur Beseitigung der Kadaver bereitgestellt sind, und ob hiernach auch die amtstierärztlichen Zerlegungen der Seuchenkadaver in der Abdeckerei vorgenommen werden müssen. Hierbei ist die weitere Frage aufgeworfen worden, von welchem beamteten Tierarzte die Zerlegung auszuführen sei, wenn die bereitgestellte Abdeckerei zu dem Amtsbezirk eines anderen beamteten Tierarztes als der Ort gehört, an dem das Tier getötet oder gefallen ist. Zur Beseitigung der Zweifel bestimme ich folgendes:

Es ist grundsätzlich davon auszugehen, daß der § 11 a. a. O. auch auf Abdeckereien Anwendung findet, und daß die amtstierärztlichen Zerlegungen der dem Wasenplatzzwang unterliegenden Kadaver da, wo statt der Wasenplätze Abdeckereien eingerichtet sind, in den Abdeckereien vorgenommen werden müssen. Dies gilt auch dann, wenn die Abdeckerei zu dem Amtsbezirk eines anderen beamteten Tierarztes gehört, als der Ort, an dem das Tier gefallen oder getötet ist. Von diesem Grundsatze werden jedoch Ausnahmen zuzulassen sein, wenn die amtstierärztliche Zerlegung des Kadavers zum Zwecke der Feststellung der Diagnose erfolgt, ferner, wenn die alsbaldige Feststellung der Krankheit im veterinärpolizeilichen Interesse notwendig erscheint und wenn aus diesem Grunde die Zerlegung der Kadaver in einer in größerer Entfernung befindlichen Abdeckerei wegen des damit verbundenen Zeitverlustes unzweckmäßig sein würde. Solche Fälle werden in erster Linie bei einer Tötung von Tieren auf Grund des § 12 des Viehseuchengesetzes in Betracht kommen. Bei gefallenen oder auf polizeiliche Anordnung auf Grund anderer Vorschriften als der des § 12 V.-G. oder von dem Besitzer getöteten Tieren wird die Zerlegung an Ort und Stelle dann zugelassen werden dürfen, wenn es sich um die erste Feststellung einer schnelle Schutzmaßregeln erheischenden Seuche, also um die erste Feststellung von Rotz, Lungenseuche, Pockenseuche, Rotlauf, Schweineseuche und Schweinepest in einem bis dahin noch unverseuchtem Bestande handelt. Bei Milzbrand kann eine Zerlegung außerhalb der Abdeckerei ebenfalls nur bei der ersten Feststellung der Seuche in einem unverseuchten Bestand in Betracht kommen; auch dann wird die Notwendigkeit einer schnellen Entscheidung über das Vorliegen der Seuche nur anzunehmen und von der Zerlegung in der Abdeckerei abzusehen sein, wenn nach der Feststellung des beamteten Tierarztes in dem Bestande noch andere Tiere milzbrandverdächtig erkrankt sind. In allen Fällen ist ferner Voraussetzung für die Vornahme der Zerlegung außerhalb der Abdeckerei, daß nach Ansicht des Kreistierarztes ein geeigneter Ort für die Vornahme der Zerlegung zur Verfügung steht, und daß eine Verbreitung von Seuchenkeimen durch die Zerlegung an Ort und Stelle nicht zu befürchten ist. Hierauf ist besonders bei Milzbrand zu achten. Treffen die vorstehend angegebenen Voraussetzungen nicht zu, oder handelt es sich um die Feststellung einer vorstehend nicht erwähnten Seuche, so hat die Zerlegung in der Abdeckerei stattzufinden.

Digitized by Google

Ist nach diesen Grundsätzen die Zerlegung der Kadaver in einer zu dem Amtsbezirk eines anderen Kreistierarztes gehörigen Abdeckerei zu bewirken, so ist damit der für den Ort der Abdeckerei zuständige Kreistierarzt zu beauftragen. Es wird dabei dafür zu sorgen sein, daß der Kreistierarzt des Ortes, an dem das Tier gefallen oder getötet ist, von dem Ergebnisse der Zerlegungen möglichst bald unterrichtet wird. Für die Schätzung muß es ebenfalls bei den Vorschriften des § 12 der Ausführungsbestimmungen zum Ausführungsgesetze zum Viehseuchengesetze vom 12. April 1912 sein Bewenden behalten. Eine Zuziehung von Schiedsmännern aus dem Herkunftsorte des Tieres zum Zwecke der Schätzung von Seuchenkadavern in der Abdeckerei ist hiernach nicht zuzulassen.

Die nach § 9 der Ausführungsbestimmungen zum Ausführungsgesetz etwa erforderlich werdenden Nachprüfungen bei Feststellung von Milzbrand sind in der Prüfungsstelle desjenigen Verbandes vorzunehmen, dem die Entschädigungspflicht für das Tier obliegt.

Im Auftrage: Schroeter.

Verfügung, betr. Schweinehaltung in Abdeckereien.
Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. I A III e 1657.

Berlin, den 15. März 1914.

Von dem Vereine der privilegierten Abdeckereibesitzer ist zur Sprache gebracht worden, daß auf Grund der Vorschrift des § 74 meiner viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912, wonach das Halten von Schweinen auf Abdeckereigrundstücken verboten ist, von einigen Behörden den Abdeckereibesitzern das Halten von Schweinen nicht nur auf dem dem Abdeckereibetriebe dienenden Grundstücke, sondern auch auf anderen von diesem getrennt gelegenen Grundstücken untersagt worden sei. Ein solches Vorgehen würde nicht berechtigt sein. Die Vorschrift des § 74 verfolgt den Zweck, die Innehaltung der Bestimmung des § 69 a. a. O. sicherzustellen und ein Verfüttern von Kadaverfleisch an Schweine zu verhüten. Eine Kontrolle hierüber würde aber unmöglich sein, wenn auf dem zum Abdeckereibetriebe benutzten Grundstücke Schweine gehalten würden; deshalb ist die Schweinehaltung auf diesem Grundstücke durch den § 74 schlechthin verboten. Darüber hinaus aber den Abdeckereibesitzern das Halten von Schweinen auch auf anderen Grundstücken zu untersagen, entspricht nicht der Absicht der Vorschrift. Auf Grundstücken, die nicht in räumlichem Zusammenhange mit dem dem Abdeckereibetriebe dienenden Grundstücke stehen, wird hiernach, sofern nicht im Einzelfalle besondere Bedenken vorliegen, den Abdeckern die Schweinehaltung in der Regel ohne weiteres zu gestatten sein. Bei anderen Grundstücken wird zu prüfen sein, ob nach ihrer Lage zu dem eigentlichen Abdeckereigrundstück eine Gewähr dafür gegeben erscheint, daß eine Umgehung der Vorschriften über die Abgabe und über das Verfüttern von Kadaverfleisch aus den Abdeckereien nicht zu besorgen ist. Dies wird im allgemeinen dann angenommen werden können, wenn das dem Abdeckereibetriebe dienende Grundstück ein abgeschlossenes, von dem sonstigen Wirtschaftsbetriebe des Abdeckers getrenntes Grundstück bildet, so daß die Abgabe von Fleisch aus der Abdeckerei und die Beachtung der geltenden Vorschriften sicher überwacht werden kann. In jedem Falle wird durch strenge Beaufsichtigung für die Innehaltung der Vorschriften zu sorgen und bei Zuwiderhandlungen wird die Schweinehaltung, soweit nötig, zu untersagen sein.

Euer .... wollen die Behörden hiernach mit den nötigen Anweisungen versehen.

Im Auftrage: Schroeter.

Verfügung, betr. amtstierärztliche Feststellung der Abheilung von Tierseuchen.
Allgemeine Verfügung Nr. 20 für 1914.
Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. I A III e 2184.

Berlin, den 4. April 1914.

In der viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 ist bei einigen Seuchen, namentlich bei Maul- und Klauenseuche, Pockenseuche, Räude und Rotz vorgeschrieben, daß vor Aufhebung der Schutzmaßregeln die Abheilung der erkrankten Tiere und die Unverdächtigkeit des Bestandes von dem beamteten Tierarzt festgestellt werden müssen, daß ferner die nach den Vorschriften etwa noch abzuwartende Schutzfrist von dem Zeitpunkte der Feststellung der Abheilung oder der Unverdächtigkeit ab zu rechnen ist. In diesen Fällen ist also, da der beamtete Tierarzt auch die Desinfektion abzunehmen hat, vor Aufhebung der Schutzmaßregeln seine zweimalige Anwesenheit im Seuchengehöft erforderlich, ehe die Seuche für erloschen erklärt werden kann. Bei anderen Seuchen, namentlich bei Schweineseuche, Schweinepest, Rotlauf und Geflügelcholera, ist eine amtstierärztliche Feststellung der Abheilung der Seuche oder der Unverdächtigkeit des Bestandes nicht vorgeschrieben. Es sind Zweifel darüber entstanden, ob in diesen Fällen auf die Mitwirkung des beamteten Tierarztes bei Feststellung der Abheilung der Seuche verzichtet werden kann, und ob auf die bloße Anzeige des Besitzers hin, daß die Seuche abgeheilt sei, die Desinfektion angeordnet und durchgeführt werden soll.

Grundsätzlich wird davon auszugehen sein, daß die amtstierärztliche Feststellung der Abheilung nur dann stattzufinden hat, wenn sie in der viehseuchenpolizeilichen Anordnung vom 1. Mai 1912 ausdrücklich vorgeschrieben ist. Bei Schweineseuche, Rotlauf und Geflügelcholera wird auch auf die Mitwirkung des beamteten Tierarztes bei Feststellung der Abheilung unbedenklich verzichtet werden können. Nur bei Schweinepest ist sie bei der größeren Bedeutung dieser Seuche von verschiedenen Seiten als wünschenswert bezeichnet worden. Es ist aber zu berücksichtigen, daß der beamtete Tierarzt bei der Schweinepest — wie übrigens auch bei Schweineseuche — gelegentlich der Abnahme der Desinfektion den Bestand besichtigen, dabei die Angaben des Besitzers über die Abheilung der Seuche nachprüfen und wegen anderweitiger Bemessung der Sperrfrist bei der Polizeibehörde das Erforderliche veranlassen kann, falls die Angaben des Besitzers über die Abheilung nicht zutreffend erscheinen. Auch bei Schweinepest muß daher bis auf weiteres daran festgehalten werden, daß von der amtstierärztlichen Feststellung der Unverdächtigkeit des Bestandes abzusehen ist.

Eure .... wollen die nachgeordneten Behörden mit Anweisung versehen.

Binnen 6 Monaten ersuche ich darüber zu berichten, ob sich hieraus Mißstände ergeben, insbesondere der erfolgreichen Bekämpfung der Schweinepest oder auch anderer Seuchen Schwierigkeiten entgegengestellt haben.

Im Auftrage: Schroeter.

Tierzucht und Tierhaltung.

Die Förderung der wissenschaftlichen Grundlage der Tierzucht in Hannover.*)

In der Vorstandssitzung des landwirtschaftlichen Hauptvereines Göttingen im März d. Js. haben die Herren

*) Wir haben bereits in Nr. 19 dieser Wochenschrift, S. 306, zu den Angriffen der Herren von Selhorst und Frölich Stellung genommen. Die Ansicht des Professorenkollegiums der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover ist in der soeben erschienenen Nr. 21 der Hannoverschen Land- und Forstwirtschaftlichen Zeitung veröffentlicht, wovon wir obigen Abdruck bringen.

Digitized by Google

Geheimer Regierungsrat v. Selhorst und Professor Frölich eingehend über dieses Thema referiert. Als Ergebnis ihrer Darlegung wurde folgende Entschließung (s. Hannoversche Land- und Forstwirtschaftliche Zeitung Nr. 17) angenommen:

„Der Vorstand des Land- und forstwirtschaftlichen Hauptvereines hält den Ausbau des landwirtschaftlichen Institutes an der Universität Göttingen durch Schaffung eines größeren Versuchsgutes, auf welchem entsprechende Einrichtungen für die Ausgestaltung des tierzüchterischen Unterrichtes und für die tierzüchterische Forschung getroffen werden können, für unaufschiebbar. Er bittet die Landwirtschaftskammer, unverzüglich bei der Staatsregierung Schritte zur Unterstützung dieser Bestrebungen zu tun.

Ferner bittet der Vorstand die Landwirtschaftskammer, bei dieser Gelegenheit besonders dringend darauf hinzuweisen, daß es viel mehr im Interesse der hannoverschen Tierzucht liegt, wenn das landwirtschaftliche Institut in Göttingen mit einem Tierzuchtinstitut ausgestattet wird, als wenn an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover ein solches Institut errichtet wird.

Die Tierärzte haben eine bis ins einzelne gehende tierzüchterische Ausbildung nicht nötig, weil sie für die allgemeine Förderung der Tierzucht nicht in Betracht kommen können. Die Tierzucht hängt vielmehr, selbst in Gegenden mit vorwiegend kleinen Betrieben, so eng mit dem übrigen landwirtschaftlichen Betriebe zusammen, daß es für den Erfolg der Tierzuchtförderung besonders wichtig ist, daß die Tierzuchtbeamten nicht nur die Tierzucht, sondern auch die gesamte Landwirtschaft theoretisch und praktisch beherrschen.

In Nr. 18 derselben Zeitung fühlt sich Professor Frölich veranlaßt, noch einmal auf dieses Thema einzugehen und sich eingehend mit den von Dr. Arning im Abgeordnetenhause dargelegten Gründen für die Notwendigkeit der Einrichtung einer Professur für Tierzucht an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover zu befassen. Professor Frölich beliebt es, die tierärztliche Tätigkeit auf diesem Gebiet so gut wie unnötig, ja selbst bedenklich hinzustellen. Fruchtbar könne sie schon deswegen nicht ausfallen, weil die Tierärzte nicht über die nötigen Kenntnisse des rein landwirtschaftlichen Betriebes verfügen. Professor Frölich fordert auf, sich den Bestrebungen der Hochschule zu widersetzen.

Diese Ausführung der beiden genannten Referenten zwingen uns zu einer Erwiderung.

Wir verargen es den beiden Referenten als den Professoren der Landwirtschaft an der Universität in Göttingen durchaus nicht, wenn sie lebhaft für den weiteren Ausbau des tierzüchterischen Unterrichtes an ihrem Universitäts-Institut eintreten, wir erkennen sogar die Berechtigung ihrer Forderungen im vollen Umfang an. Wenn die beiden Universitätsprofessoren aber in Verbindung mit ihren Forderungen behaupten, eine Professur für Tierzucht und die Errichtung eines Tierzucht-Institutes an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover sei für die Ausbildung der Tierärzte nicht nötig und hätte am besten zu unterbleiben, so müssen wir diese Einmischung in die Unterrichts-Verhältnisse einer selbständigen Hochschule, deren Einrichtungen und Aufgaben sie jedenfalls nicht ausreichend kennen und zu der sie keinerlei Beziehungen haben, ebenso höflich wie bestimmt zurückweisen. Es ist bis jetzt in akademischen Kreisen nicht üblich gewesen, von einer Universität aus die Unterrichts-Maßnahmen einer mit ihr nicht Verbindung stehenden Hochschule in der breiten Oeffentlichkeit einer Kritik zu unterziehen. Es entspricht auch nicht dem wissenschaftlichen Geiste der Universitäten, Interessenten aufzuhetzen gegen Erweiterung und Vertiefung eines wissenschaftlichen Unterrichtes. Solchen Urteilen kann eine Bedeutung natürlich nicht zukommen, da sie aber von Universitäts-Professoren ausgehen, stellen sie doch eine recht bedauerliche Erscheinung dar.

Es liegt uns nun sehr daran, die alten guten Beziehungen unserer Hochschule mit den hannoverschen Landwirten aufrecht zu erhalten und wir möchten deshalb nicht Befürchtungen aufkommen lassen, als ob von Seiten der Tierärztlichen Hochschule irgend etwas geschehen könnte, was der Landwirtschaft zum Nachteile gereicht; deshalb wollen wir in kurzen Zügen die Sachlage beleuchten.

Seit hundert Jahren werden die Studierenden unserer Hochschule in Tierzucht, Beurteilungslehre und Fütterungslehre unterrichtet; Professor Frölich ist schlecht informiert, wenn er den Unterricht in der Tierzucht als Aufnahme eines neuen Wissenszweiges bezeichnet. Die Prüfungsordnung der Tierärzte schreibt im 6. Prüfungs-Abschnitt der tierärztlichen Fachprüfung folgendes vor:

„In einer mündlichen Prüfung hat der Prüfling Kenntnisse in der allgemeinen und besonderen Tierzucht sowie in der Lehre von den Futtermitteln, den Fütterungsregeln für verschiedene Nutzungszwecke und der Ernährung der landwirtschaftlichen Haustiere nachzuweisen. Ferner hat er ein Haustier auf seine Brauchbarkeit als Nutz- und Zuchttier zu begutachten.

Bis jetzt liegt der Unterricht in den genannten Wissenszweigen und in der Geburtskunde, sowie die Leitung der ambulatorischen Klinik in der Hand eines Professors. Der Betrieb der ambulatorischen Klinik bedarf zur besseren Unterrichtung in den Krankheiten der Rinder, Schafe und Schweine eines weiteren Ausbaues, auch muß der Unterricht in der Geburtskunde, namentlich in der praktischen Geburtshilfe besser ausgestaltet werden. Zur Durchführung dieses Planes ist eine Entlastung des Professors durch Teilung seines großen Arbeitsgebietes in zwei Professuren notwendig. Da der gegenwärtige Inhaber der Stelle die ambulatorische Klinik nebst Geburtskunde beizubehalten wünscht, handelt es sich um die Berufung eines Professors für Tierzucht. Hätte sich der Professor für Beibehaltung der Tierzucht entschieden, so wäre von der Schaffung einer Professur für Geburtshilfe und ambulatorische Klinik, nicht aber für Tierzucht gesprochen worden. Es handelt sich also um nichts Neues, sondern nur um Ausbau des Vorhandenen entsprechend den gesteigerten Anforderungen der Tierzucht und der Tierhaltung sowie den Fortschritten der Wissenschaft.

Was nun den Unterricht in der Tierzucht und die damit zusammenhängenden Unterrichtsfächer, Fütterungslehre und Beurteilungslehre betrifft, so ist es wohl für jedermann, besonders aber für Landwirte klar, daß die Tierärzte unterrichtet werden müssen über die Pflege und Fütterung der Mutter- und Vatertiere, der jungen Mütter und der neugeborenen Tiere und der Tiere überhaupt für die verschiedenen Nutzungszwecke, denn nur so können sie durch Verhütung von Krankheiten und Störungen in der Entwicklung dem Tierzüchter dienen. Ihr Beruf, Krankheiten zu heilen, bringt sie an die Stellen, wo Mängel bestehen, zu deren Abstellung sie mit allen einschlägigen Verhältnissen genau vertraut sein müssen, um die verborgenen Wege einer krankhaften Entwicklung zu erkennen und abzugraben.

Sind das nicht alles Dinge, die einen wichtigen Bestandteil der Tierzucht darstellen? Sind es nicht Dinge, die man von jedem Tierarzt erwarten muß, aber von von keinem Landwirt erwarten kann?

Der Tierarzt kann hier außerordentlich fördernd auf die Tierzucht wirken durch Unterweisung über die zweckmäßige Pflege und Fütterung. Dr. Arning hat vollkommen recht mit seiner Behauptung, daß der Tierarzt wie kein anderer täglich Gelegenheit findet, aufklärend zu wirken und die Liebe zur Viehhaltung und zur Viehzucht zu fördern. Es ist weiter richtig, daß er auch mit jenen Tierhaltern zusammentrifft, die keine landwirtschaftliche Schule besuchen, keine Vorträge von Wanderlehrern

Digitized by Google

hören, auch keine Tierschauen beschicken. Das Verständnis und die Liebe für die Tierzucht müssen geweckt werden, wenn die Viehzucht weiteren Umfang annehmen soll. Wer es objektiv gut meint mit der Entwicklung der Tierzucht, wird jede Mithilfe freudig begrüßen. Warum sollte man nun die Mithilfe der Tierärzte von der Hand weisen? Der Unterricht an den Tierärztlichen Hochschulen in der Tierzucht erstrebt lediglich, die Tierärzte als tüchtige Mithelfer heranzubilden.

Was nun die wissenschaftliche Förderung der Tierzucht betrifft, so wird wohl zugegeben werden müssen, daß die Tierärzte durch ihre Kenntnis der Anatomie, der Physiologie und Entwicklungsgeschichte eine breite wissenschaftliche Grundlage haben, wie sie kein anderer Beruf in diesem Umfang aufweist. Wie notwendig diese Grundlage ist, findet in dem Umstande Anerkennung, daß bei der Prüfung der landwirtschaftlichen Tierzucht-Inspektoren diese tierärztlichen Fächer einen sehr breiten Raum einnehmen. Gerade in der neuesten Zeit sind auf Anregung der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde tierzüchterische Arbeiten über rein histologisch-anatomische, über physiologische und entwicklungsgeschichtliche Fragen angefertigt worden, wie überhaupt jetzt erst die Tierzucht eine wissenschaftliche Grundlage zu erhalten anfängt. Auf diesem Gebiet ist der Tierarzt wohl ebenso befähigt wie der landwirtschaftliche Tierzucht-Inspektor. Wo überhaupt Tierzucht im wissenschaftlichen Sinne gelehrt wird, ist ein Tierzucht-Institut unentbehrlich. Unsere Hochschule wird nach dem Vorgang anderer tierärztlicher Hochschulen zu solchen Zwecken ein Tierzucht-Institut erhalten. Wir können der Universität in Göttingen nur ein gleiches wünschen, denn ohne ein solches ist sie heute den Aufgaben der Tierzucht nicht gewachsen.

Das sind mit kurzen Worten die Ziele, welche die Tierärztliche Hochschule mit dem Unterricht in der Tierzucht verfolgt. Man wird bei objektiver Betrachtung zugeben müssen, daß sich dagegen wohl nichts einwenden läßt, am allerwenigsten von Seiten wissenschaftlicher Kreise. Die Erregung, in welche die Nachricht von der Erbauung eines Tierzucht-Institutes an unserer Hochschule die beiden Göttinger Professoren versetzt hat, dürfte kaum gegenteiligen Erwägungen entsprungen sein. Sie entstammt vielmehr einer Furcht vor der Konkurrenz der Tierärzte. Man scheint anzunehmen, die Tierärzte wollten allgemein die Leitung der Tierzucht an sich reißen und die aus der Landwirtschaft hervorgegangenen Tierzuchtlehrer beiseite drängen, daher die Gegenüberstellung dieser beiden Gruppen und die Behauptung, die Tierärzte seien weniger geeignet für die Leitung der Tierzucht als die Landwirte. Es wird ja keinem von uns und wohl keinem mit der Tierzucht etwas vertrauten Mann einfallen zu behaupten, daß eine tierärztliche Ausbildung — auch einschließlich der Ausbildung in der Tierzucht — die Tierärzte allgemein befähige, geeignete Leiter für die Tierzucht zu sein, denn dazu gehört zweifellos etwas mehr als wissenschaftliche Durchbildung. Um Leiter der Tierzucht eines größeren Bezirkes zu sein, gehört insbesondere eine angeborene Begabung, ein guter Blick für die in Betracht kommenden Verhältnisse. Aus dieser Auffassung heraus glauben wir behaupten zu können, daß auch der Bildungsgang, den die landwirtschaftlichen Tierzucht-Inspektoren nehmen, für sich allein ebenso wenig geeignet ist tüchtige Tierzüchter heranzubilden. Mit der Leitung der Tierzucht sollte man nur Männer beauftragen, die sich auf dem Gebiete der Tierzucht längere Zeit betätigt und auch sichtbare Erfolge aufweisen können. Man wird zugeben müssen, daß tüchtige Tierzüchter ebenso selten sind, wie tüchtige Politiker. Es gibt wohl ebenso viel Tierärzte wie Landwirte, die zur Leitung der Tierzucht nicht befähigt sind. Daß aber der tierärztliche Stand, tüchtige Tierzüchter schon oft gestellt hat, zeigt die Erfahrung. Wir brauchen gerade im Hannoverlande gar nicht so weit herumzusehen und wir dürfen nur unseren anerkanntesten Pferdezüchter in der Provinz Hannover nennen, den Herrn Land-Stallmeister Dr. Grabensee in Celle, der seine hervorragende tierzüchterische Befähigung und seine Kenntnisse auf tierärztlicher Grundlage erworben hat. Wir halten es für eine ganz müßige Unterhaltung, heute darüber zu streiten, wer dereinst mit der Leitung der Tierzucht beauftragt werden soll, ob nur die Tierärze oder nur die Landwirtschaft. Wir meinen, die Regierung sowohl wie die landwirtschaftlichen Korporationen werden am besten tun, wenn sie sich die tüchtigsten Männer auswählen, mögen sie herkommen, woher sie wollen. Wenn auch ein Wettstreit zwischen Landwirten und Tierärzten auf diesem Gebiete jetzt entstehen sollte, so kann dies jedenfalls nicht zum Nachteile der deutschen Tierzucht ausfallen. Die Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde sagt mit Recht, daß sich auf dem Gebiete der Tierzucht, Wissenschaft und Praxis zur Förderung des Ganzen die Hand reichen müssen.

Rektor und Professoren-Kollegium der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Die Förderung der Tierzucht in Oesterreich.

Die Delegierten-Konferenz land- und forstwirtschaftlicher Güterbeamten-Vereinigungen und Absolventenverbände hat bei der am 7. Dezember in Wien stattgefundenen Tagung in der Frage der Besetzung von Stellen im landw. Förderungsdienste (Tierzuchtinspektoren) durch Tierärzte folgende Entschließung gefaßt:

„Die Konferenz erklärt im Namen sämtlicher Mitglieder aller angeschlossenen Korporationen in Angelegenheit der Frage, ob die theoretische und praktische Ausbildung von Landwirten einerseits oder von Tierärzten anderseits das erfolgreichere Wirken im Betriebe der Tierzucht gewährleistet, zur Verteidigung ihrer vonseite der Tierärzte wiederholt bestrittenen Stellung im Dienste der öffentlichen Tierzuchtförderung hiermit folgendes:

Die tierzüchterische Qualifikation beruht einmal auf der theoretisch-wissenschaftlichen Grundlage. Dieselbe reicht weit hinaus über das Gebiet der anatomisch-physiologischen Kenntnis des Tierkörpers und seiner Funktionen und umfaßt eine Reihe von anderen Wissenschaften, welche wie z. B. landw. Pflanzenproduktionslehre, Futterbau im speziellen, Pflanzenzüchtung, Milchwirtschaft und Molkereiwesen usw. ein ebenso unentbehrliches Rüstzeug des Tierzüchters bilden, wie die gründliche Beherrschung der ökonomischen Konsequenzen aller privatwirtschaftlichen Maßnahmen in Hinsicht auf die Tierhaltung und Tierproduktion. Das andere Mal setzt jene Qualifikation durchaus selbständige Erfahrungen auf dem Gebiete der praktischen Landwirtschaft voraus, in welcher naturgemäß allein der Landwirt naßgebender Fachmann sein kann.

Dem Tierarzte kommt grundsätzlich nur jenes Arbeitsfeld als angemessener Wirkungskreis zu, welches sich mit den Angelegenheiten der Tierheilkunde und Seuchenbekämpfung befaßt. Der Lehrplan der tierärztlichen Hochschulen in Oesterreich ist im besonderen auf die Heranbildung von Veterinärmedizinern zugeschnitten und läßt keinen genügenden Raum für die Ausbildung von Tierzüchtern, die dem Wirtschaftsleben des Landwirtes vollauf Rechnung zu tragen in der Lage sind.

Die Delegiertenkonferenz wünscht aus diesen Erwägungen heraus ausdrücklich eine klare Trennung zwischen den Kompetenzen des Tierarztes und des Tierzüchters und wird diesen Standpunkt jederzeit und in entschiedener Weise vertreten."

Es wäre zu wünschen, daß die österreichische Kollegenschaft zu den obigen unberechtigten Angriffen einer In-

Digitized by Google

teressengruppe in ähnlicher Weise Stelung nähme, wie es seitens der Hannoverschen Tierärztlichen Hochschule geschehen ist.

Isolierung des Abortusbazillus.

Von Alberto Ascoli.

(La Clin. vet. Rass. di Pol. san. e di Igiene 1913, S. 339.)

Ascoli hat die Beobachtung gemacht, daß Kulturen des Bangschen Abortusbazillus schneller angehen und wachsen, wenn die Kulturröhrchen zusammen mit solchen, die Milzbrandkulturen enthalten, in einem luftdicht verschlossenen Glase (Spargelkonservenglas) gehalten werden.

Um den Bazillus zu isolieren, benützt Ascoli folgenden Weg. Von dem zu untersuchenden Materiale werden drei Gruppen Meerschweinchen zu je 2 Stück subkutan, intraperitoneal und intravenös injiziert und zwar erhält von den Gruppen je 1 Meerschweinchen das Material unverdünnt und das andere verdünnt. Letzteres ist bei Zersetzung des Materiales praktisch, um die Impflinge nicht zu verlieren. Nach 2 bis mehr Monaten werden die Meerschweinchen nach und nach getötet und aus der Milz ein linsengroßes Stück auf schräg erstarrtes Agar, dem etwas Pferdeblutserum zugesetzt ist, gebracht. Die beschickten Röhrchen werden dann in der anfangs beschriebenen Art mit Milzbrandkulturen zusammengestellt. Das Blut der getöteten Meerschweinchen wird auf Agglutination und Komplementbindung untersucht.

In der genannten Art gelang es A. stets, den Bazillus Bang zu isolieren. Versuche mit Kulturen aus Blut, Nebennieren, Nieren und Herz gelangen zwar auch, aber der Prozentsatz von Ausbeute war bei Benützung der Milz am größten.

Schließlich gelang es A. auch Kulturen des Abortusbazillus zu erhalten, wenn die mit Milz beschickten Röhrchen am Ende zugeschmolzen wurden. Diese Methode eignet sich aber nur für die Gewinnung der Kulturen aus geimpften Meerschweinchen, nicht für die direkte Kultur aus verdächtigem Materiale. Frick.

Scheidenvorfälle und Pyometra bei jungfräulichen Hündinnen.

Von Ghisleni.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 349.)

Ghisleni weist darauf hin, daß in der Literatur Uteruserkrankungen bei jungfräulichen Hündinnen kaum erwähnt sind, obwohl sie doch, wenn auch selten, vorkommen.

Er sah einen Scheidenvorfall bei einer 18 Monate alten Bernhardinerhündin, die niemals tragend gewesen, auch niemals mit männlichen Hunden zusammengekommen war. Aus der Scham hing das prolabierte Organ heraus und war durch mechanische Insulte verletzt. G. versuchte die Reposition vergeblich und erst die Befestigung des Uteruskörpers an der Bauchwand (Hysteropexie) brachte vorübergehende Heilung. Später trat ein Rezidiv ein, das den Besitzer veranlaßte, die Hündin töten zu lassen. Bei der Obduktion konnten irgendwelche Spuren von traumatischen Läsionen des Halteapparates des Uterus nicht entdeckt werden, so daß G. an eine angeborene Erschlaffung des Halteapparates als Ursache denkt, zumal bei einer Schwester der Hündin das Leiden auch sich gezeigt haben soll. Bei einer anderen Bernhardinerhündin, die auch vollständig jungfräulich war, stellte G. eine Pyometra fest, die durch Exstirpation des Uterus beseitigt wurde. Der Uterus enthielt 1328 Gramm stinkenden Eiter, in dem Staphylokokken nachzuweisen waren. G. glaubt, daß die Mikrobenflora der Vagina und des Uterus, die sonst unschädlich ist, infolge besonderer Umstände stark virulent geworden sei und so das Leiden veranlaßt habe. Frick.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Frage der Verlegung der Dresdner Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig in der 1. Kammer des Sächsischen Landtages.

Wie schon in Nr. 20 unserer Wochenschrift mitgeteilt worden ist, hat am 14. Mai d. Js. auch die 1. Ständekammer der Verlegung der Dresdner Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig unter Angliederung an die medizinische Fakultät der dortigen Universität mit allen gegen 2 Stimmen (die der Oberbürgermeister von Dresden und Plauen i. V.) zugestimmt. Damit hat ein großes, mühevolles Werk, das der Veterinärmedizin und ihren Vertretern eine bedeutungsvolle Zukunft eröffnet, vorläufig einen glücklichen Abschluß gefunden.

Aus den Verhandlungen in der 1. Ständekammer, denen am Regierungstische die Staatsminister des Innern Graf Vitzthum v. Eckstädt und des Kultus, Dr. Beck, Exzellenzen, die Ministerialdirektoren Geheimer Rat Dr. Rumpelt und Geheimer Rat Dr. Schmalz, ferner Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, Oberregierungsrat Zobel, Geh. Baurat Schmidt, Finanz- und Baurat Kramer beiwohnten, sei unter Bezugnahme auf den Bericht*) über die Sitzung der 2. Ständekammer am 31. März d. Js. aus der Landtagsbeilage Nr. 94 des „Dresdner Journals“ folgendes mitgeteilt:

Der Berichterstatter Sekretär Landesältester Graf und Edler Herr zur Lippe-Biesterfeld-Weißenfeld berichtete im Auftrage der zweiten Deputation über Kap. 55 des ordentlichen Staatshaushaltetats für 1914/15, Tierärztliche Hochschule usw. ausführlich unter Hervorhebung der seinerzeit schon in der 2. Ständekammer erschöpfend dargelegten Gründe für und gegen einen Neubau der Hochschule in Leipzig. Der Berichterstatter beantragte im Auftrage der 2. Deputation,

die Kammer wolle in Uebereinstimmung mit der 2. Kammer beschließen:

bei Kap. 55, Tierärztliche Hochschule sowie Physiologisch-chemische Versuchsstation und Physiologisches Institut, nach der Vorlage a) die Einnahmen mit 43 200 Mark zu genehmigen, b) die Ausgaben mit 1 075 790 Mark, darunter 757 850 Mark künftig wegfallend, zu bewilligen, c) die Vorbehalte zu Titel 5 unter a, 9, 10, 12, 13, 16, 17 und 18 zu genehmigen, d) die eingegangenen Petitionen, die um eine Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig bitten, durch Bewilligung der Regierungsvorlage für erledigt zu erklären, e) die Petition des Rates und der Stadtverordneten zu Dresden auf sich beruhen zu lassen.

Die Kammer wolle weiterhin beschließen:

1. die Königliche Staatsregierung zu ersuchen, rechtzeitig Vorkehrungen zu treffen, daß die jetzt von der Tierärztlichen Hochschule eingenommenen Gebäude alsbald nach deren Verlegung veräußert werden, soweit sie nicht zu anderen Zwecken der Staatsverwaltung sofortige Verwendung finden; 2. die zweite Kammer zum Beitritte zu diesem Beschluß einzuladen.

Sodann ergriff das Wort Vizepräsident Oberbürgermeister Geh. Rat Dr. Dr.-Ing. Beutler-Dresden: Er wisse wohl, daß er nicht imstande sein werde, darauf hinzuwirken, daß die große Mehrheit des Hauses ebenso, wie es die jenseitige Kammer getan hat, dieser Vorlage nicht zustimme. Die Staatsregierung habe im Jahre 1906 bereits einmal Gelegenheit gehabt, sich zu dieser Frage schlüssig zu machen. Damals sei durch den Mund des Herrn Staatsministers erklärt worden, daß das Königl. Ministerium des

---

D. T W. Nr 15.

Digitized by Google

Innern an seinem Teile jetzt und in Zukunft nicht daran denke, daß die Tierärztliche Hochschule von Dresden wegverlegt und mit der Universität Leipzig vereinigt werden solle. Jetzt führten die Staatsregierung und insbesondere das Dozentenkollegium der Tierärztlichen Hochschule in erster Linie als Gründe für diese Verlegung wissenschaftliche Gründe ins Feld. Es sei zugegeben, daß die grundlegenden Wissenschaften für Humanmedizin und für Veterinärmedizin, die Naturwissenschaften, dieselben seien. Im übrigen aber bestreite er, gestützt auf anerkannte Autoritäten der humanmedizinischen Wissenschaft, daß ein so inniger Zusammenhang zwischen diesen Zweigen der Wissenschaft bestünde, daß sich daraus mit absoluter Notwendigkeit die Verlegung als Notwendigkeit ergäbe. Bereits im Jahre 1906 sei die wesentlichste Wissenschaft, die eine gewisse Verwandschaft zwischen diesen beiden Zweigen darbiete, das Dozentenkollegium damals erklärt, sie würden allerdings für eine Verlegung nach Leipzig eintreten, wenn nicht alsbald ihnen das selbständige Promotionsrecht für die Studierenden zuerkannt werde. Dieses Promotionsrecht sei kurze Zeit danach in geordneter Weise im Einvernehmen mit der Universität der Tierärztlichen Hochschule insoweit zugesprochen worden, als im Einvernehmen mit der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig ihr das Recht der Promotion gegeben worden sei. Nun sei allerdings in dieser Beziehung in der Stellung des Dozentenkollegiums im Laufe der Jahre eine nicht unwesentliche Wandlung eingetreten, indem das Dozentenkollegium jetzt dieses Promotionsrecht als eine quantité négliable bezeichne. Jetzt, nachdem man glaube, neue Gründe wissenschaftlicher Art gefunden zu haben, sei es anders. Man habe die Ueberzeugung in vielen Kreisen der Bürgerschaft gewonnen, daß die Staatsregierung und das Dozentenkollegium sich nicht insofern gewandelt hätten, als sie ganz neue Gesichtspunkte aufgefunden hätten, sondern daß sie ohne wesentliche Veränderung der tatsächlichen wissenschaftlichen Verhältnisse zu einer anderen Ansicht gekommen seien. Es wäre ihm sympathischer gewesen, wenn man dies einfach zugestanden hätte. Die Staatsregierung habe sich weiter darauf berufen, daß man früher deshalb nicht auf die Verlegung zurückgekommen sei, weil damals die Maturität für die Studenten der Veterinärmedizin noch nicht gefordert worden sei und daß der Mangel dieser Maturität ein Hindernis gewesen sei, dise Hochschule mit der Universität zu verbinden. Das stimme tatsächlich nicht ganz. Im Jahre 1906 habe die Vorschrift der Maturität für die Studierenden an der Hochschule bereits bestanden. Die Königl. Staatsregierung habe die Zusage gegeben, nicht an Stelle der Tierärztlichen Hochschule, sondern als Ersatz für ihre Kliniken eine neue Einrichtung zu treffen oder eine alte Einrichtung hier zu belassen, nämlich eine Tierärztliche Klinik. Er hoffe, daß diese Zusage unter allen Umständen gehalten werde, weil sie nicht unbedingt im Interesse der Stadt gegeben werde, sondern im Interesse der Tierhalter in dem großen Kreise der Kreishauptmannschaft Dresden. Sodann wäre er dankbar, wenn er über eine andere Frage Auskunft erhielte. Es sei dem Königl. Ministerium des Innern bekannt, daß hier in Dresden sehr viel Wert darauf gelegt werde, wissenschaftliche Institute innerhalb der Stadt zu erhalten oder nach Befinden neu zu errichten. Es sei bekannt, daß man die Frage diskutiert habe, ob an unseren Krankenhäusern die bereits bestehenden Kurse für Fortbildung der Aerzte erhalten und in dem Sinne weiter ausgebaut würden, daß, wie es in Düsseldorf der Fall sei, eine Art Akademie daraus konstruiert werde. Er wäre dankbar, wenn er erfahren könnte, ob die Staatsregierung der Stadtgemeinde in dieser Richtung Widerstände entgegensetzen werde. Sodann habe er nur noch mit einem Worte den Antrag zu begründen, den die Deputation der Annahme empfehle, nämlich daß das Gelände, auf dem jetzt die Tierärztliche Hochschule untergebracht sei, möglichst bald einer anderweiten Verwertung und Verwendung zugeführt werde. Wer Dresden einigermaßen kenne, wisse, daß durch die Zurückbehaltung fiskalischen Geländes nach Befinden dem Stadtteile sehr große Nachteile erwüchsen. Es sei bekannt, wie in Dresden-Neustadt das fiskalische Gelände, welches früher den Kasernen gedient habe, noch immer zu einem großen Teil unbebaut sei und man wisse, daß die Bewohner der Neustadt daraus den hauptsächlichsten Grund herleiten, daß das ganze Gebiet der Neustadt wirtschaftlich nicht so recht vorwärtsgekommen sei. Es wäre in hohem Maße beklagenswert, wenn der in guter Situation befindlichen Pirnaischen Vorstadt ein ähnliches Schicksal zuteil würde, daß wiederum ein Loch hineingebrochen würde, die ganzen Gebäude jahrzehntelang leerstehen müßten, weil vielleicht das Königl. Finanzministerium meine, daß bei einem Zuwarten noch höhere Preise zu erzielen seien. Zum Schlusse möchte er noch daran erinnern, daß Se. Exzellenz der Herr Minister des Innern einen Spruch zitiert habe, der am neuen Dresdner Rahaus angeschrieben si und auch am alten stehe, nämlich: „salus publica suprema lex", wohl um an den Opfersinn der Stadt Dresden zu appellieren. Er gebe ihm vollständig recht und glaube, daß die Bürgerschaft und namentlich auch der Rat in der Vergangenheit oft schon bewiesen habe, daß ihnen das Wohl des Staates nach Befinden höher stehe als die Sonderinteressen der Stadt Dresden. Wenn aber, wie im gegenwärtigen Falle die Frage, ob hier das öffentliche Wohl die Verlegung einer Hochschule aus der Stadt Dresden heraus unbedingt erfordere, von gleichfalls sachverständiger Seite nicht unbedingt bejaht werde, so dürfe er wohl feststellen, daß die dem Ministerium nachgeordneten Behörden nur ihre Pflicht erfüllten, wenn sie die ihnen anvertrauten Interessen des speziellen Anteiles des Staates, namentlich ihrer Haupt- und Residenzstadt, nicht vernachlässigten.

Wirkl. Geh. Rat Dr. iur. et med. Mehnert, Exzellenz, gab hierauf namens einer Anzahl Mitglieder des Hauses, die ursprünglich die Absicht gehabt habe, gegen die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig zu stimmen, eine Erklärung ab, daß sie mit Rücksicht auf die der Dresdener Technischen Hochschule in Aussicht gestellten Erweiterungen und in der Erwartung, daß dem obigen Antrage wegen des Areals der jetzigen Tierärztl. Hochschule zugestimmt werde, der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig nicht weiter entgegentreten wollten.

Minister des Königl. Hauses, Staatsminister a. D. v. Metzsch, Exzellenz:

In der Verhandlung der Zweiten Kammer sei darauf hingewiesen worden, daß zwischen den Anschauungen, die früher in Rücksicht auf diese Frage bei der Staatsregierung bestanden hätten, und zwischen den Anschauungen, wie sie gegenwärtig in die Erscheinung träten, ein diametraler Gegensatz bestehe. Nachdem auch der Herr Vizepräsident auf diesen Umstand hingewiesen habe, glaube er sich auf diese Frage etwas näher einlassen zu sollen. Er, Redner, dem damals die Vertretung des Innern obgelegen habe, sei nicht gesonnen, auf eine Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig überhaupt zuzukommen. Es sei damals in Betracht gekommen, daß im Verlaufe mehrerer aufeinanderfolgender Finanzperioden erhebliche Postulate für die bauliche Herstellung und Erneuerung der Tierärztlichen Hochschule gestellt und nach ständischer Bewilligung ausgeführt worden seien. Die Regierung habe damals die Verantwortung nicht übernehmen können, mit einer Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig hervorzutreten. Es sei aber damals auch weiter noch in Frage gekommen, daß das Professorenkollegium der Tierärzlichen Hochschule zu jener Zeit nach keiner Richtung mit dem Antrag eingekommen sei, daß eine Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig in die Wege geleitet werde.

Digitized by Google

Wenn damals die Frage in den Verhandlungen der Ersten Kammer überhaupt angeschnitten worden sei, sei dies eigentlich nur im Zusammenhange mit der Frage geschehen, daß dem Professorenkollegium bei der Tierärztlichen Hochschule das Promotionsrecht eingeräumt würde. Zu jener Zeit sei weiter von den berufenen Organen bei der Tierärztlichen Hochschule in keiner Weise behauptet worden, daß die baulichen Einrichtungen nicht hinreichend seien oder daß die wissenschafliche Ausbildung der Studenten beeinträchtigt werde. Das seien die Gründe, die seinerzeit für die Regierung maßgebend gewesen seien, um der Anregung, die Tierärztliche Hochschule nach Leipzig zu verlegen, von vornherein entgegenzutreten. Gegenüber der Situation von 1906 sei jetzt allerdings ein Wandel geschaffen. Es komme im Gegensatze zu der Situation vom Jahre 1906 zunächst in Betracht, daß gegenwärtig von allen Seiten unbestritten anerkannt sei, daß die baulichen Verhältnisse bei der Tierärztlichen Hochschule derartige seien, daß von einer grundhaften Erneuerung des ganzen baulichen Wesens überhaupt nicht länger werde Abstand genommen werden können. Außerdem werde jetzt von der Professorenschaft die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig entschieden befürwortet, ja sogar nach gewisser Richtung als unbedingt notwendig beantragt. Außerdem sei die gegenwärtig noch mehr als früher in die Erscheinung tretende intensive Verbindung zwischen Humanmedizin und Veterinärwissenschaft ganz wesentlich zu betonen. Bei aller Geneigtheit, der Stadt Dresden die Tierärztliche Hochschule zu erhalten, habe er sich doch nicht zu der Ueberzeugung durchringen können, daß diejenigen greifbaren Vorteile, die für die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig sprächen, überboten würden durch die, welche eventuell bei der Belassung der Tierärztlichen Hochschule in Dresden gegeben seien. Deshalb habe er sich bereit erklärt, der Erklärung beizutreten, die soeben von Sr. Exzellenz dem Herrn Wirkl. Geh. Rat Mehnert zur Verlesung gekommen sei. Er gebe zu, daß der Stadt Dresden mit diesem Vorschlage, nicht eine volle Entschädigung für das geboten werde, was aufzugeben sie wohl gezwungen sein werde. Er glaube aber, daß, wie die Situation gegenwärtig liege, etwas Mehreres und Besseres für die Stadt Dresden nicht zu erreichen sei. Aus diesem Grunde habe er sich entschlossen, dem Votum der Zweiten Deputation beizutreten.

Wirkl. Geh. Rat Prof. DDr. Wach, Exzellenz, Vertreter der Universität Leipzig:

Seine Worte sollten nur eine Antwort auf die Erklärung sein, die Exzellenz Mehnert verlesen habe, eine Antwort nicht nur für seine Person, sondern auch wohl für viele der Anwesenden und vor allem der Universität Leipzig. Er sehe in jener Erklärung ein höchst erfreuliches Dokument aufopferungsvoller Entsagung, echter Realpolitik und wahrer Friedensliebe. Resignation werde hier von den verschiedensten Seiten zu üben sein. Sie werde geübt von der Tierärztlichen Hochschule, denn hier sollten alte Bande gelöst werden. Resignation sei auch zu üben von der Universität Leipzig. Zwar habe sie, solange sie sich mit diesem Ggenstande beschäftigt habe, immer auf den Standpunkte gestanden, daß die innige Verbindung von Human- und Veterinärmedizin auf ein Zusammenwirken beider Institutionen, der Universität und der Tierärztlichen Hochschule hindränge. Allein wie die Sache organisatorisch zu gestalten sei, das sei doch eine offene und sehr schwierige Frage. Allmählich habe sich die Ueberzeugung durchgerungen, daß es gelte, hier überlieferte alte Gewohnheiten und Anschauungen preiszugeben, und die Tierärztliche Hochschule in die Universität einzugliedern. Das könne nur dadurch geschehen, daß sie als eine Sektion der medizinischen Fakultät Aufnahme finde, daß die Herren der Tierärztlichen Hochschule einträten in die Gemeinschaft der Professoren, daß sie am Senate teilnähmen usw. Resignation solle vor allen Dingen die Stadt Dresden üben, die durch sehr alte und feste Bande mit der Tierärztlichen Hochschule verbunden sei. Welch große Opfer Dresden in dieser Beziehung zu bringen beabsichtige, sei bekannt. Allerdings habe dieses Bestreben auch eine gewisse Spannung im Gefolge gehabt, so gewisse Schärfen zwischen den beiden großen Städten, auch eine Beunruhigung der Universität durch den Universitätsgründungsplan usw. Die Resignation, die hier von allen Seiten geübt werde, sei der schlagendste Beweis für die dringende Notwendigket der Verlegung. Daß endlich diese ganze so überaus schwierige Angelegenheit in so friedfertiger und erfreulicher Weise ende, müsse das ganze Land mit Wohlgefallen erfüllen. Da siege der Satz: „salus publica suprema lex". Man werde heute hoffentlich das Siegel darauf drücken, indem man mit möglichster Einmütigkeit den Anträgen der Deputation beitrete.

Ministerialdirektor a. D. Wirkl. Geh. Rat Dr. jur., phil. et ing. Waentig, Exzellenz:

Er habe sich schon vor zwei Jahren auf das wärmste für die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig verwendet aus der festen Ueberzeugung heraus, daß die Verbindung einer Anstalt für Veterinärmedizin mit einer Anstalt für Humanmedizin für beide Teile von der allergrößten Wichtigkeit sei. Bedeutende Vertreter der Humanmedizin hätten sich mit den Vertertern der Veterinärmedizin ins Einvernehmen gesetzt, daß man beispielsweise die Arbeiten, die auf dem Gebiete der Chirurgie in der veterinärmedizinischen Richtung gemacht worden seien, auch von seiten der Vertreter der Chirurgie auf dem Gebiete der Humanmedizin mit dem größten Interesse verfolgt habe, was ganz begreiflich sei, weil hier Experimente gemacht werden könnten, die an lebenden Menschen nicht gemacht werden dürften. Wenn er in der Zwischenzeit vielleicht hätte schwankend sein können, so beruhe das darauf, weil eine zeitlang die Idee aufgetaucht sei, eine größere Anstalt für Humanmedizin in Dresden zu schaffen und dadurch die Möglichkeit einer solchen Verbindung herzustellen. Diese Möglichkeit sei ja entweder aufgegeben oder wenigstens so weit vertagt worden, daß man den Vertretern der Verbindung beider Anstalten nicht zumuten dürfe, darauf zu warten. Ein Bedenken freilich könnte entgegenstehen, daß nämlich nicht diese Verlegung für den Staat finanziell größere Opfer mit sich bringen werde, daß die Tierärztliche Hochschule bei der Verlegung nach Leipzig einige Lehrkräfte entbehren, einige Institute nicht mehr brauchen werde, weil sie die Universitätsinstitute benutzen könne. Ob es nicht aber da auch einer Vermehrung der Leipziger Lehrkräfte bedürfe, die natürlich nicht ohne Kosten zu schaffen sei, könne zweifelhaft sein. Die Frage lasse er aber ganz beiseite. Schon sei darauf hingewiesen worden, daß es notwendig sein werde, ein veterinärklinisches Institut hier in Dresden zu belassen. Auch das werde nicht kostenlos möglich sein. Er möchte aber auch noch darauf hinweisen, daß die Tierärztliche Hochschule hier in Dresden namentlich in den letzten Jahren sich immer mehr zu einem Zentrum wissenschaftlicher Art für die Dresdner Bevölkerung entwickelt habe. Von der Tierärztlichen Hochschule aus seien die Volkshochschulkurse ins Leben gerufen worden. Mit dem Weggange der Tierärztlichen Hochschule werde allerdings in dieser Beziehung eine empfindliche Lücke entstehen, eine Lücke, die ja hoffentlich durch den weiteren Ausbau der Technischen Hochschule ihre Ausfüllung finden solle. Aber auch das werde natürlich finanzielle Opfer kosten. Aber die Finanzfrage könne hier durchaus nicht entscheidend sein, wie niemals, wenn es sich um die Frage des Unterrichtes und die Frage der Wissenschaft handle.

Oberbürgermeister Dr. Dehne-Plauen:

Die Frage der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule und die Frage der Angliederung an die Universität

Digitized by Google

habe eine sehr starke Agitation gezeitigt. Se. Exzellenz Hr. Wirkl. Geh. Rat Dr. Mehnert habe gestern bereits darauf hingewiesen und er habe diese Agitation getadelt, soweit sie von einzelnen Bezirkstierärzten ausgeübt worden sei. Er müsse ihm beistimmen, daß die Agitation zeitweise allerdings etwas stark gewesen sei. Aber die Bezirkstierärzte, auch nicht einzelne von ihnen, seien nicht die allein Schuldigen dabei. Wenn man an die Agitation denke, die andere Beamte und Beamtengruppen etwa zur Zeit der letzten Besoldungsregulierung entfaltet hätten, so sei die jetzige Agitation einzelner Bezirkstierärzte ziemlich harmlos gewesen. Hierzu komme noch, daß die Herren nicht egoistische Interessen, wie bei der Besoldungsregulierung, vertreten hätten, sondern ideale. Sie hätten geglaubt, ihrer Wissenschaft und dem Ansehen ihres Standes zu dienen, wenn sie Stimmung für die Angliederung der Tierärztlichen Hochschule an die Universität machten. Se. Exzellenz habe diese Gelegenheit benutzt, um den Tierärzten auch in anderer Beziehung ein quos ego zuzurufen. Er habe hingewiesen auf den großen Unterschied, der zwischen der Humanmedizin und der Veterinärmedizin bestünde, die eine hätte es mit der Gesundmachung und Gesunderhaltung des Menschen zu tun, die andere mit dem Tier. Die Betrachtungsweise möge richtig gewesen sein zu einer Zeit, wo das Wort Tierarzt und Tierheilkunde die Grenzen der Veterinärmedizin annähernd richtig umschrieben habe, das sei aber heute und seit langem nicht mehr der Fall. Tiere heilen sei heute nur noch ein Ausschnitt aus der veterinärmedizinischen Wissenschaft. Neben diesem Ausschnitte habe sie große andere Aufgaben: u. a. die Förderung der Bestrebungen, die auf Hebung der Tierzucht gerichtet seien, die Bekämpfung der Tierseuchen und die Mitarbeit bei der Ernährungshygiene des Menschen auf dem Wege der wissenschaftlichen Fleischbeschau. Wenn man die Arbeit der Tierärzte und vor allem der Bezirkstierärzte unter dem Gesichtswinkel ansehe, dann werde man wohl zu der Ueberzeugung kommen, daß Veterinärmedizin und Humanmedizin doch nicht so inkommensurabel seien. Wenn er so einer möglichsten Gleichstellung von Veterinär- und Humanmedizin das Wort rede, so müsse er andererseits doch sagen, daß diese Gleichstellung eine Angliederung der Stätte, wo die Veterinärmedizin gelehrt werde, an die Stätte, wo die Humanmedizin ihre Heimat habe, nicht zur notwendigen Voraussetzung habe. Die erstaunliche und großartige Entwicklung, die die Veterinärmedizin in den letzten Jahrzehnten erfahren habe, habe sie erfahren, obwohl — manche sagten, weil — die Stätte, wo sie gelehrt worden sei, eine selbständige Hochschule gewesen sei. Er sei der Meinung, daß die hervorragenden Ziele unserer Veterinärmedizin und der hohe Stand der Veterinärwissenschaft gewährleistet sei, auch wenn sie selbständig bleibe. Er vermöge sich daher für Angliederung an die Universität nicht auszusprechen.

Nach einer persönlichen Bemerkung des Wirkl. Geh. Rat Dr. jur. et med. Mehnert, Exzellenz, zu den Ausführungen des Vorredners genehmigte die Kammer die Anträge ihrer Deputation gegen 2 Stimmen.

Internationale Vereinigung für Krebsforschung.

Am 9. ds. Mts. tagte in Berlin unter dem Vorsitze von Ministerialdirektor Kirchner und Prof. Fibiger aus Kopenhagen die internationale Vereinigung für Krebsforschung. Es wurde beschlossen, für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Krebsforschung eine Medaille zu stiften und Prof. Fibiger mit den Vorbereitungen für die Konferenz 1916 in Kopenhagen zu betrauen.

Reg.- und Vet.-Rat Dr. Felisch †.

Am 4. Mai verlor der tierärztliche Verein für den Regierungsbezirk Merseburg seinen Gründer und Vereinsvorsitzenden, den Königlichen Regierungs- und Veterinärrat, Herr Dr. phil. Gustav Felisch, in Merseburg. Eine lange, in Geduld ertragene Krankheit machte seinem arbeitsreichen Leben ein vorzeitiges Ende.

Vor mehr als 25 Jahren gründete er unsern Verein in der richtigen Würdigung, daß nur in einem engeren Bezirk ein gedeihliches kollegiales Leben so recht gepflegt werden könne. Seine frühere Tätigkeit im Vorstande der preußischen tierärztlichen Zentralvertretung und im deutschen Veterinärrate hatte ihm den Blick für das geschärft, was unserem Stande not tut. Hier im Vereine konnte er es praktisch betätigen. Der Verein gedieh und blühte, wie selten ein Verein. Die Zahl der Mitglieder und der stets sehr rege Besuch der Versammlungen beweisen es am besten. Unermüdlich hat er für den Verein gewirkt, anregend und fördernd, und manchem Kollegen hat er die Vorbedingungen für eine auskömmliche Existenz geschaffen. Ueberall stand ihm das Standesinteresse obenan. Jede neue Errungenschaft des tierärztlichen Standes erfreute ihn und ihm selbst sind ja viele Ehrungen zuteil geworden, die in unserem Stande vergeben werden können. Sein Leben war ein sehr arbeitsreiches und mit anstrengendem Dienst erfülltes. Ein herzlich-inniges Familienleben umgab ihn und wer es kennen zu lernen das Glück hatte, der weiß, wie aufopfernde, treue Liebe hier so recht zu Hause war. Seinen Freunden war er ergeben und ich persönlich werde es ihm nie vergessen, daß er mir treue Freundschaft im Leben gehalten hat.

So ruft sein Tod eine aufrichtige Trauer bei uns allen hervor, zugleich aber auch das Gelöbnis, daß wir sein Andenken stets hoch in Ehren halten werden.

Der tierärztliche Verein für den Reg.-Bezirk Merseburg.
I. A.: Fleischer, stellv. Vorsitzender.

Dr. Gustav Felisch †.

Am 4. Mai früh verschied nach langer, mit wahrhaft großer Geduld ertragenen Krankheit, der sich zum Schlusse noch eine Lungenentzündung zugesellte, der Königliche Regierungs- und Veterinärrat Dr. Gustav Felisch.

Dr. Felisch stand im 64. Lebensjahre. Geboren zu Heydebruck in Pommern kam er nach Besuch des Kolberger Gymnasiums am 1. Oktober 1869 zur Lehrschmiede der Königlichen Militär-Roßarzt-Schule in Berlin. Nach Erlangung der tierärztlichen Approbation wurde er 1873 Unterroßarzt im 2. Mecklenburgischen Dragoner-Regiment in Parchim. 1880 kam er als Roßarzt zum Trainbataillon in Hannover, wo er bei Professor Dr. Rabe Gelegenheit zur Anfertigung einer Dissertation fand, auf Grund deren er in Göttingen zum Dr. phil. promovierte. Noch in demselben Jahre schied er aus dem Militärdienst aus und wurde sogleich zum Kreistierarzt von Schlochau ernannt. Hier blieb er 6 Jahre; dann ging er nach Graudenz und von dort kam er nach 2 Jahren nach Hohensalza. Da 1899 in Merseburg der damalige Departementstierarzt Oemler erkrankt war, wurde er zunächst zu seinem Vertreter und in dem folgenden Jahre zu seinem Nachfolger ernannt, so daß er in dieser letzten Stellung 14 Jahre gewirkt hat.

Außer mehreren anderen Auszeichnungen war er Inhaber des Roten Adlerordens 4. Klasse.

Dr. Felisch war ein selten pflichttreuer und fleißiger Beamter. Von seinem großen Fleiße zeigt sein ganzer Werdegang; hierin ist er bis zum letzten Augenblicke sich treu geblieben, denn selbst in den letzten Tagen hat er nicht eher geruht, als bis er seine Arbeiten ganz vollendet hatte. In seiner Pflichterfüllung war er streng, sowohl gegen sich als auch gegen andere und erweckte dadurch wohl manchmal den Eindruck, als ob er schroff und ab-

Digitized by Google

weisend wäre. In Wirklichkeit aber ließ er sich das Wohl seiner Mitmenschen und besonders seiner Kollegen sehr angelegen sein und sorgte für seine Schutzbefohlenen wie er nur konnte. Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß er an der Hebung des Standes ungemein viel gearbeitet und oft weit über seine Verhältnisse diesem Zweck Opfer gebracht hat. Aus den Akten des Veterinärrates, dessen Mitbegründer er war, kann man ersehen, daß Dr. Felisch mit zu den Bahnbrechern des tierärztlichen Standes zählte, denen wir Tierärzte in erster Linie den ungeahnten großen Aufschwung verdanken. Es kann uns sehr freuen, daß Dr. Felisch selbst noch die Früchte seines Strebens hat kosten dürfen, indem er im vorigen Jahre zum Regierungs- und Veterinärrat ernannt wurde. Wo er nur konnte, suchte er die tierärztlichen Interessen zu fördern. Der tierärztliche Verein in Ostpreußen verdankt ihm seine Entstehung. Desgleichen gründete er den tierärztlichen Verein für den Bezirk Merseburg, dessen Vorsitz er inne hatte.

Bei der Regierung galt er als ein in seinem Fache sehr erfahrenes und gewissenhaftes Mitglied und wurde von seinen Vorgesetzten und Mitarbeitern sehr geschätzt.

Fleißig wie er war hat Dr. Felisch sich auch schriftstellerisch betätigt. So war er Gründer und Mitherausgeber der Zeitschrift: „Rundschau auf dem Gebiete der Fleischbeschau und Trichinenschau".

Wer Gelegenheit hatte, ihn in seiner Häuslichkeit kennen zu lernen, wird von dem glücklichen Familienleben erfreut gewesen sein.

Ihm treu zur Seite bis zum letzten Augenblicke stand seine Gattin, mit der er in 32jähriger Ehe verbunden war. Zwei Kinder, eine verheiratete Tochter und ein Sohn (Bergreferendar) betrauern den Verlust eines liebevollen und treusorgenden Vaters.

Bezeichnend für seine Art war, daß an den tierärztlichen Vereinsvergnügungen stets die ganze Familie teilnahm und dafür sorgte, daß diese Veranstaltungen gleichsam ein großes Familienfest wurden. Es konnte daher nicht Wunder nehmen, daß alle Tierärzte des Merseburger Bezirks gelegentlich der Vermählung seiner Tochter im vorigen Jahre ihre Glückwünsche darbrachten.

Das große Trauergefolge und die überaus zahlreichen Kranzspenden zeugten von dem großen Kreise der um den Entschlafenen Trauernden. Und wohl aller um den Sarg versammelter Augen schimmerten feucht, als sie aus dem Munde des Geistlichen hörten, was er standhaft erduldet, was er erhofft und mit welchem Gottvertrauen er sich schließlich in das unvermeidliche Schicksal gefügt hatte. Es war ein schwerer, schmerzvoller Abschied. Eins aber ist gewiß, die Erinnerung an Dr. Felisch und an sein Wirken wird bei allen denen, die ihn näher kannten, stets lebendig bleiben. Er ruhe in Frieden!

Im Namen der Tierärzte des Bezirks Merseburg.
Liebener, Veterinärrat.

Ermordung eines Tierarztes.

Der langjährige Assistent Müller des Kreistierarztes von Weilburg a. d. L., ist durch unbekannte Burschen überfallen und derartig verletzt worden, daß er in kurzer Zeit seinen Verletzungen erlag.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden.

Protokoll der 59. Generalversammlung, abgehalten am 29. November 1913, vormittags 11 Uhr, im Hotel Union zu Frankfurt a. M.

Anwesend sind als Mitglieder die Herren Reg.- und Geh. Vet.-Rat Peters-Wiesbaden, Veterinärrat Pitz-Eltville, Korpsstabsveterinär Reck-Frankfurt a. M., Dr. Thoms-Frankfurt a. M., Staupe-Biedenkopf, Hauappel-Hadamar, Dr. Born-Limburg, Dr. Merz-Oberursel, Dr. Joseph-Höchst a. M., Dr. Reichert-Hofheim, Löhr-Hachenburg, Brunner-Frankfurt a. M., Veterinärrat Schlichte-Usingen, Strauß-Frankfurt a. M., Ochs-Erbenheim, Buchholz-Frankfurt a. M., Lüders-Dillenburg, Wiegert-Frankfurt a. M., Dr. Schaaf-Hochheim a. M., Laux-Frankfurt a. M., Queitsch-Nassau, Fry-Frankfurt a. M., Bock-Wiesbaden, Dr. Müller-Biebrich, Berdel-Frankfurt a. M., Dr. Arnold-Idstein, Veterinärrat Emmerich-Weilburg, Dr. Morgenstern-Marienberg, Dr. Jerke-St. Goarshausen, Poczka-Langenschwalbach, Dr. Breibaum-Frankfurt a. M., Dombach-Frankfurt a. M. und Reil-Frankfurt a. M.; als Gäste die Herren Prof. Dr. Olt-Gießen, Schulz-Frankfurt a. M.

Ihr Ausbleiben haben entschuldigt Herr Schlacht- und Viehhofdirektor Moricinski-Frankfurt a. M., Veterinärrat Heckelmann-Rennerod, Stabsveterinär Herbst-Frankfurt a. M. und von Sande-Oberursel.

Um ½12 Uhr eröffnet der Vorsitzende die Versammlung, heißt alle Anwesenden, besonders auch den als Gast anwesenden Herrn Prof. Dr. Olt, herzlich willkommen. Zur Aufnahme in den Verein hat sich Herr Polizeitierarzt Schulz-Frankfurt a. M. gemeldet, welcher ohne Widerspruch aufgenommen und vom Vorsitzenden als neues Mitglied begrüßt wird. Der Vorsitzende gibt weiterhin einen kurzen Ueberblick über die Esser-Jubiläumsfeier und die Sitzung des Deutschen Veterinärrates in Göttingen, denen er im Auftrage des Vereins beigewohnt hat. Was die Verhandlungen des Veterinärrates betrifft, verweist derselbe auf die in der Fachpresse erschienenen ausführlichen Berichte. Nachdem er noch kurz die Schaffung und Besetzung der tierärztlichen Geschäftsstelle gestreift hatte, erteilte er Herrn Kreistierarzt Dr. Jerke das Wort zu seinem Vortrag: „Die Lungenwurmseuche der Haustiere und des Wildes". (Der Vortrag ist im Original in Nr. 12 dieser Wochenschrift veröffentlicht. Die Schriftl.)

Der Vorsitzende dankt dem Vorsitzenden für seinen so lehrreichen und interessanten Vortrag und eröffnet die Diskussion, in der als erster Veterinärrat Emmerich das Wort ergreift, in dessem Kreise die Krankheit aufgetreten ist. Emmerich findet eine Lücke in den Ausführungen des Referenten, der ziemlich rasch weggegangen sei über die Frage der Einschleppung der Krankheit auf die Weide; derselbe habe zwei Möglichkeiten in Betracht gezogen:

1. daß die Seuche durch ein importiertes Tier eingeschleppt und
2. daß Rehe die Ursache abgegeben haben.

Strongylus micrurus komme ja bei beiden Tieren vor und da in dem Kote des verdächtigen Rindes Larven nicht gefunden seien, bleibe die Aetiologie noch unaufgeklärt. Trotzdem sei es nicht ausgeschlossen, daß das fragliche Rind dennoch die Ursache war. Als direkte Todesursache der eingegangenen Rinder nehme Jerke Entkräftung an, was mindestens zweifelhaft sei. Die Tiere seien ja recht mager gewesen, doch seien die Notschlachtungen mehr durch Atemnot bedingt gewesen. Bei der Obduktion habe er umfangreiche Atelektase konstatieren können, während der andere Teil emphysematös gewesen wäre. Die Genesung kranker Tiere sei sehr langsam erfolgt, aber nicht etwa, weil die Parasiten sich so lange in der Lunge aufhielten, sondern wegen den sich daran anschließenden Folgekrankheiten. Eine Behandlung der Tiere sei aussichtslos gewesen, sowohl lokal, als allgemein; frische Luft, Haltung im Freien habe sich neben kräftiger Ernährung am besten bewährt. Die Tiere hätten sich immer im Stalle kränker gezeigt als auf der Weide. In aussichtslosen Fällen sei Schlachtung am ehesten angebracht; vor kurzer Zeit habe

Digitized by Google

er noch ein Rind von der Weilburger Weide gesehen, es habe ja gut genährt ausgesehen, aber immer noch gehustet, ein Zeichen, daß das Tier noch immer nicht die Wurminvasion überstanden habe. Müller-Biebrich fragt an, ob nicht anzunehmen sei, daß der ungünstige Sommer eine Verschlimmerung der Krankheit bedingt und ob nicht auch eine bazilläre Bronchitis bei der Aetiologie in Frage komme. Auch auf der Rheinau bei Biebrich seien zwei Tiere an Bronchitis eingegangen, ein Tier habe sich wieder erholt. Wild und Schafe könnten dort nicht als Ursache in Frage kommen. Weiter wirft er die Frage auf, ob die Krankheit, wenn wirklich Würmer die Ursache waren, im nächsten Jahre wiederkehren könne. Jerke glaubt an eine Ansteckung vom Reh aus selbst nicht, obwohl viele Rehe mit Lungenwürmern behaftet seien, denn der Sommer 1911 und 1912 sei noch viel feuchter gewesen und trotzdem sei keine Infektion aufgetreten. Viel eher glaubt er, daß ein aus dem Norden zugekauftes Rind die Würmer eingeschleppt habe.

Poczka frägt an, ob auf eine verseuchte Weide im nächsten Jahre wieder aufgetrieben werden könne, und ob solche Tiere, die von der Weide kämen, nicht die Stallungen verseuchen könnten, in die sie eingestellt würden. Er sei in dieser Beziehung um Rat gefragt worden. Zwei von der Weilburger Weide abgetriebene ca. 16—18 Monate alte Tiere habe er untersucht; trotzdem die Rinder gut fraßen, seien sie ihm auffallend matt vorgekommen, doch hätten dieselben keinerlei Veränderungen in der Lunge erkennen lassen. Die Frage von Müller-Biebrich, ob wohl bei den Tieren, die seinerzeit auf der Biebricher Weide erkrankt waren, noch nachträglich festzustellen sei, daß Würmer die Ursache waren, wird von Jerke dahin beantwortet, daß sich wohl im Anfange der Invasion eine ungeheure Menge von Würmern vorfände, die aber allmählich zurückgehe. Möglicherweise seien durch Untersuchungen von Lungenschleim noch Embryonen nachzuweisen; Kotuntersuchungen seien schwieriger. Doch sei der Nachweis von Embryonen noch kein Beweis für eine verflossene Erkrankung, weil Rinder sehr widerstandsfähig seien und eine gewisse Indisposition dazu gehöre, um eine Erkrankung auszulösen.

Schlichte hält die Rehe gar nicht für so gefährliche Infektionsträger, als dies gewöhnlich behauptet werde. Bei einer in seinem Bezirk als Lungenwurmseuche verschrieenen Erkrankung habe es sich lediglich um vorübergehenden Husten gehandelt, trotzdem Rinder und Rehe zusammen weideten; wirkliche Lungenerkrankungen seien aber sehr wenig vorgekommen.

Olt streift kurz seinen Streit mit der Gräfin von Linden, der sich gelegentlich des seuchenhaften Hinsterbens von Rehen auf der Rheininsel bei Stockstadt entwickelt habe. Auf dieser Rheininsel, die in ca. 1½ bis 2 Stunden zu durchgehen ist, wurden Rehe in großer Anzahl gezüchtet; es habe sich dabei gezeigt, daß von Zeit zu Zeit ein Teil dieser Rehe an einer Seuche zugrunde gehe, und zwar nur dann, wenn der Rehbestand eine gewisse Höhe erreicht habe. Im Jahre 1904 sei ihm zuerst ein eingegangenes Reh geschickt worden, dann habe er sich selbst an Ort und Stelle begeben und habe bei den gefallenen Rehen fast immer den Spiegel besudelt gefunden, ein für jeden Jäger verdächtiges Zeichen. Weiter sei auffallend gewesen, daß in dortiger Gegend Lungenwurmkrankheiten nicht bekannt und auch die Rehe so gesund seien, wie so leicht sonst nirgends. Strongyliden habe er nicht als Todesursache ansprechen können, wohl aber die Veränderungen im Digestionsapparate: die Schleimhaut glasig, Lymphdrüsen geschwollen und Thrombose an den Aesten des Pfortadergebietes. Als Erreger sei wohl ein ovoides Bakterium der Koligruppe in Frage gekommen, wie es auch bei Lungenkrankheiten vorkomme, giftig für Meerschweinchen. Die Hepatisation der Lungen sei nicht durch Würmer, sondern hauptsächlich durch Bakterien bedingt gewesen; in angefertigten Schnitten waren Eier in lufthaltigen Alveolen zu sehen. Auch eine bakterielle Infektion trete häufig hinzu infolge Läsionen durch Würmer, welche man meist gruppenweise im Lungengewebe finden könne. Die Strongyliden winden sich bis in die Alveolen hinein, auch direkt durch die Septen der Alveolen und verursachen neue Schädigungen des Gewebes und in dem lädierten Gewebe käme es dann zur bakteriellen Infektion. Olt wendet sich dann noch kurz gegen die Arbeiten der Gräfin von Linden, die wissenschaftlichen Wert nicht beanspruchen könnten und auch bei den Zoologen nur Kopfschütteln hervorgerufen hätten, so habe dieselbe versucht, die Würmer zu übertragen, indem sie diese Tieren in die Nase rieb. Auch die Immunisation habe sie versucht, indem sie Würmer zerrieben und den Saft den Versuchstieren eingespritzt habe. Die Obduktion eingegangener Rehe habe sie durch einen Förster vornehmen lassen. Auch von einer Wanderung der Würmer an Gräsern habe sie gesprochen und sich den Vorgang so erklärt, als ob die Würmer nachts bis zur Spitze der Gräser und am Morgen wieder abwärts wanderten. Weiter habe die Gräfin den Standpunkt vertreten, daß die Erreger der Lungenwurmseuche durch den Wind fortgetragen würden, die Vermehrung derselben soll in Schimmelpilzen erfolgen, und zwar wolle sie unter den Kappen der Schimmelpilze Strongyluslarven gesehen haben. Ebenso laienhaft wie die Untersuchungen der Gräfin, seien deren therapeutische Vorschläge gewesen. Steine aus Kupferbichlorat, deren Analyse lediglich ein Gemenge Kupfervitriol mit Kochsalz und Ton ergab, sollten verwittern und, von den Tieren aufgenommen, Heilung herbeiführen.

Das Wiederkehren der Seuche hält Referent für möglich, besonders dann, wenn die Witterungsverhältnisse dies begünstigen. Eine schwere Erkrankung könne aber nur eintreten, wenn eine Masseninfektion stattfände und ovoide Bakterien, die in schwach virulenter Form schon zugegen sein könnten, mitwirkten.

Der Vorsitzende dankt dem Herrn Referenten für seine Ausführungen, die noch manches Wissenswerte zu dem Kapitel der Lungenwurmseuche gebracht hätten.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung bespricht Wiegert das Versenden von noch nicht ausprobiertem Hundestaupeserum der Fabrik Merck an Hundebesitzer und regt an, die Tierärztekammer mit der Abstellung dieses Verfahrens zu betrauen, doch soll, wie Reck anregt, vorher die Fabrik direkt über diesen Punkt befragt werden.

Nachdem Thoms noch kurz die Milzbrandfälle bei Schweinen gestreift hatte, schließt der Vorsitzende die Versammlung. Berdel.

Kurse für Bienenkrankheiten.

In der Kaiserlichen Biologischen Anstalt werden von dem Vorsteher des bakteriologischen Laboratoriums, Regierungsrat Dr. Maaßen, in diesem Jahre wiederum zur Ausbildung von Sachverständigen für Bienenkrankheiten 2wöchige, gebührenfreie bakteriologische Lehrgänge über die Infektionskrankheiten der Bienen von 9—3 Uhr täglich abgehalten, an denen Naturwissenschaftler (Mediziner, Tierärzte, Nahrungsmittelchemiker, Lehrer usw.) teilnehmen können, die in der Bienenwissenschaft erfahren sind.

Der erste Lehrgang findet vom 13. bis 25. Juli statt. Wenn nötig, wird noch ein zweiter vom 3. bis 15. August und ein dritter vom 28. Sept. bis 8. Oktober abgehalten.

Jeder Teilnehmer hat sich sein Mikroskop selbst zu stellen. Die Firmen E. Leitz und C. Zeiß in Berlin haben sich bereit erklärt, für die Lehrgänge geeignete Mikroskope gegen eine Leihgebühr von 5 M. abzugeben. Alle anderen Apparate, Instrumente, Glasgefäße, Nährböden und Chemikalien werden von der Biologischen Anstalt unentgeltlich geliefert.

Digitized by Google

Die Anmeldungen sind möglichst frühzeitig an den Direktor der Kaiserlichen Biologischen Anstalt in Berlin-Dahlem, Königin Louisestraße 19, zu richten.

Berlin-Dahlem, im April 1914.

Der Direktor der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft.
Behrens.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Düsseldorf.

Frühjahrs-Versammlung am 21. Mai 1914 (Himmelfahrtstag), vormittags 11½ Uhr in Düsseldorf im Hotel Heck.

1. Vereins-Angelegenheiten.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Kassenbericht.
4. Das Veterinärwesen auf der großen Ausstellung Düsseldorf 1915 „Aus hundert Jahren Kultur und Kunst". Berichterstatter Regierungs- und Veterinärrat Eckardt, Düsseldorf und Polizei-Tierarzt Dr. Möller, Düsseldorf.
5. Aussprache über die neue Invasion der Maul- und Klauenseuche vom Osten her.
6. Vorbesprechung über die im Herbst stattfindenden Kammerwahlen.
7. Mitteilungen aus der Praxis.

Der Vorstand.
I. A.: Dr. Voirin, 1. Schriftführer.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden.

60. Generalversammlung des Vereines der Tierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden am Samstag, den 6. Juni 1914, vorm. 11½ Uhr in den oberen Räumen des Kurhauses zu Wiesbaden, Eingang: Sonnenbergerstraße.

1. Vereinsangelegenheiten. — Rechnungslegung usw.
2. Wahl des Vorstandes.
3. Besprechung über die Neuwahlen zur Tierärzte-Kammer.
4. Vortrag: Die Heilung der „Brüllerkrankheit" der Rinder.
5. Verschiedenes.

Gäste willkommen!

Nach Schluß der Sitzung (gegen 2 Uhr): gemeinschaftliches Mittagessen mit Damen (Couvert 4 Mk.). Bestimmte Anmeldungen zum Essen sind bis spätestens 3. Juni an Reg.- und Geh. Vet.-Rat Peters-Wiesbaden, Adelheidstraße 88, zu richten.

Um recht zahlreiches Erscheinen der Damen wird dringend gebeten. Treffpunkt während der Sitzung: Rheingauer Weinsalon, Eingang Sonnenbergerstraße.

Reg.- u. Geh. Vet.-Rat Peters, Vorsitzer. — Berdel, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Dr. Edelmann, Geh. Med.-Rat. Lehrbuch der Fleischhygiene mit besonderer Berücksichtigung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau. Dritte umgearbeitete Auflage. Mit 4 Farbentafeln und 221 Textabbildungen. Jena. Verlag von Gustav Fischer. 1914. (Preis: brosch. 13 M., geb. 14 M.)

Auf die im Jahre 1907 erschienene 2. Auflage ist nunmehr die dritte gefolgt. In einem Zeitraume von 7 Jahren hat sich eine derartige Fülle von Errungenschaften seitens des lebhaft aufstrebenden jüngsten Zweiges der Veterinärmedizin angehäuft, daß hierdurch allein eine Neuauflage nötig wird, welche eine gründliche Umarbeitung mehrerer Kapitel, wie Milzbrand, Tuberkulose, Schweineseuche, bakteriologische Fleischbeschau etc., erfordert. Verf. ist es Dank seinen reichen praktischen Erfahrungen auf diesem Gebiet in ausgezeichneter Weise gelungen, diese Umarbeitungen in der von ihm bekannten, kurzen, präzisen Schreibweise vorzunehmen, ohne eine allzu große Umfangsvermehrung des Buches herbeizuführen.

Verf. gliedert den Inhalt in 12 Kapitel. Im 1. Kapitel werden die Herkunft und Gewinnung der Fleischnahrung, im 2. die Morphologie und Chemie der Gewebe und Organe der Schlachttiere, im 3. die Verarbeitung, Zubereitung und Konservierung des Fleisches, im 4. die gesetzlichen Grundlagen, im 5. die Organisation und Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, im 6. die Entscheidungen der Fleischbeschauer und die Behandlung beschlagnahmten Fleisches, im 7. die abnormen Zustände und Krankheiten der Schlachttiere, im 8. die postmortalen Veränderungen, im 9. Untersuchung und Beurteilung von zubereitetem und konserviertem Fleische, sowie von Geflügel, Wildbret, Fischen, Amphibien, Krusten- und Weichtieren, im 10. die Fleischvergiftungen, im 11. die Geschichte der Fleischhygiene und im 12. die Schlacht- und Viehhöfe besprochen. Gute Abbildungen erhöhen den Wert des reichhaltigen Werkes; namentlich sind die Abbildungen der Fische und die Abhandlungen über die Untersuchung des nicht von unseren Schlachttieren stammenden Fleisches (Wildbret, Geflügel, Fische etc.) besonders wertvoll, weil die Ausübung der Marktkontrolle in dieser Beziehung erhöhte Anforderungen an das Wissen der Tierärzte stellt. Auch in dieser neuen Auflage erweist sich das Werk als ein treuer Ratgeber und wird sich hoffentlich zu den alten zahlreiche neue Freunde erwerben.

Die Ausstattung des Buches ist eine recht gute, wie sie von dem in dieser Hinsicht bekannten Verlage nicht anders zu erwarten ist.

Rievel.

Dr. Heine, Das Reichs-Fleischbeschaugesetz. Zweite Aufl. Hannover. Verlag v. M. & H. Schaper. (Preis: geb. 1,50 M.)

Das bekannte Werk des Verf., welches in klarer, übersichtlicher Weise die Gesetzesbestimmungen und die in späterer Folge erlassenen Verordnungen bis auf die Neuzeit bringt, ist in zweiter Auflage erschienen. Ein Beweis für die Brauchbarkeit des Werkes, welches hiermit bestens empfohlen sein soll.

Rievel.

Kalender für Fleischbeschauer und Trichinenbeschauer für das Jahr 1914. Verlag von M. & H. Schaper, Hannover. (Preis: 1,50 M.)

Dieser Kalender ist von Dr. Heine und Konatz herausgegeben. Er enthält ein Tagebuch, Fremdwörterverzeichnis, wichtige statistische Mitteilungen und Gerichtsentscheidungen, eine Zusammenstellung der Rechte und Pflichten der Fleischbeschauer sowie einen praktischen Ratgeber für den Beschauer. Der Kalender kann daher allen Beschauern empfohlen werden.

Rievel.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Korpsstabsveterinär a. D. Wesener der Kronenorden 3. Klasse.

Ernennungen: Dr. Paul Werthmann in Aue (Erzgeb.) zum Schlachthofdirektor in Stollberg (Erzg.), Dr. Albert Wolf, Assistenztierarzt am Veterinärinstitute Leipzig, zum Assistenztierarzt am Schlachthofe zu Bautzen.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Otto Bernhardt aus Strehlen, Otto Mühler aus Küstrin — In Gießen: Die Herren Herm. Härtdäg aus Straßdorf, Herm. Oethlefs aus Odderade. — In München: Herr Kiranoff Dimitri aus Bulgarien.

Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt in Preußen haben erworben: In Berlin: Dr. phil. Engelbert Brohl, Schlachthof- und Polizeitierarzt in Oberhausen, Dr. med. vet. Felix Loenders, prakt. Tierarzt in Rees.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Bayern: Befördert: Peter Schießleder aus München zum Unterveterinär im 2. Chev.-Regt. in Regensburg, Dr. Josef Scholl aus München zum Unterveterinär im 10. Feldart.-Regt. in Erlangen.

Ruhestandsversetzungen: Veterinärrat Müller, Kreistierarzt in Wongrowitz.

Gestorben: Ernst Müller, Assistenztierarzt in Weilburg.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Professor Dr. **Dammann**, Geheimer Ober-Regierungs- und Medizinalrat in Hannover, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geh. Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 22 **Ausgegeben am 30. Mai 1914.** **22. Jahrgang.**

Ist das Pferd vernünftig?

Von Tierarzt **J. Otto Duschanek**, Prag.

Die vornehme Geringschätzung, mit welcher sich in letzter Zeit im Kampfe um den Krallismus Psychologen, Irrenärzte, Zoologen und andere Laien auf dem Gebiete der Hippologie über die einschlägigen Arbeiten jener Fachmänner, die nicht mit ihren Ansichten übereinstimmen, hinwegzusetzen belieben, bedarf einer energischen Abwehr. Viel mag hierzu zweifellos auch das schwankende Verhalten mancher Tierärzte, welche es sich offenbar mit keiner Partei verderben wollen, sowie die Unlust bewährter Praktiker, ihnen selbstverständlich scheinende Tatsachen gegen die Angriffe Unberufener fortgesetzt zu verteidigen, beigetragen haben. Würde sich ein Tierarzt oder Stallmeister beifallen lassen, über psychologische Probleme oder die Behandlung von Geisteskranken ein Urteil fällen zu wollen, so würde er wohl von den zünftigen Aerzten nicht allzu glimpflich angefaßt werden. In Pferdeangelegenheiten glaubt hingegen seit jeher jedermann ein Wort mitreden zu können, wenn er sich auch niemals eingehender mit diesen Tieren beschäftigt, niemals einen Zügel in der Hand gehabt, niemals Gelegenheit genommen hat, sein kostbares Leben dem Rücken eines Gaules anzuvertrauen oder wenn er sogar so wenig über Pferde orientiert ist, daß er ihre Zwergform, den Pony, für ein Zwischending zwischen Pferd und Esel (!) ansieht, wie dies der Dozent für Zoologie Dr. Gruber tut (Allgem. Beob. 1914, p. 315).

Um Beispiele für die geringe geistige Entwicklung des Pferdes beizubringen und um einige der über dessen vermeintliche Vernunftsbegabung aufgestellten Behauptungen auf ihr richtiges Maß zurückzuführen, habe ich es unternommen, aus der Praxis einige Fälle anzuführen, die sich noch um viele andere vermehren ließen.

Kein Rennpferd zeigt aus sich selbst heraus den Ehrgeiz, seine Kampfgenossen zu überflügeln und ein Rennen zu gewinnen; es ist vielmehr ausschließlich Sache der Kunst des Reiters, das Pferd zur äußersten Anspannung seiner Kräfte und Entwicklung seiner möglichsten Schnelligkeit zu bringen. Kein Pferd, welches sich im Rennen von seinem Reiter getrennt hat, wird Neigung zeigen, das Rennen fortzusetzen und auch ohne Reiter zu gewinnen. Es wird aus dem dem Pferde eigentümlichen Gesellschaftstriebe vielleicht noch eine Strecke im Rudel mitlaufen und so die übrigen Pferde in Verirrung und Gefahr bringen; dann wird es sich von denselben entfernen und womöglich in der Richtung nach dem Stalle davonlaufen. Kralls Anhänger strenger Observanz werden mir zwar hier einwenden, daß ein richtiges Rennpferd doch das Rennreglement studiert und daraus die Aussichtslosigkeit seiner weiteren Bemühungen eingesehen haben mußte.

Kein vor den Wagen gespanntes, führerloses oder mit ganz losen Zügeln gehendes Pferd wird, um den Wagen ungefährdet in eine Einfahrt oder um eine Ecke zu bringen, die erforderliche weitere Wendung selbständig ausführen. Geht unter solchen Umständen die Fahrt ohne Unfall von statten, so ist das ein bloßer Zufall, der einmal in vielen Fällen eintreten wird. Jedes Pferd hat die natürliche Neigung, in die Wendung hineinzudrängen, und jeder Kutscher und Reiter weiß, welche Wichtigkeit dem äußeren Zügel beim Ausführen einer Wendung zukommt. Ebensowenig wird ein Pferd irgendwelche Rücksichten auf Leben und Gesundheit seines Reiters nehmen; es wird in die engste Stalltür hineinlaufen, ohne zu bedenken, daß dabei Kniee und Schädel des Reiters ernstlich in Gefahr kommen können.

Kein Pferd, es sei denn ein ganz unempfindlicher oder bis zur äußersten Erschöpfung abgetriebener Gaul wird an seinem Körper, ohne Widerstand zu leisten, irgendwelche Manipulationen vornehmen lassen, welche ihm Schmerzen oder auch nur unangenehme Empfindungen verursachen, wenn auch diese Verrichtungen augenscheinlich entschieden zu seinem Vorteile gereichen. Wir sind genötigt, Operationen, Verbandwechsel, das Scheeren u. a. unter der Einwirkung des Zwangsmittels der Bremse vorzunehmen, ohne welches ich, nebenbei gesagt, die tierärztliche Praxis nicht ausüben wollte, oder das Tier gar niederzulegen und zweckentsprechend zu fesseln.

Würde sich das Pferd gegen das Koupieren des Schweifes, gegen das Kastrieren oder andere aus Modetorheit oder Nützlichkeitsrücksichten für den Menschen an ihm vorgenommene Operationen mit Aufgebot aller seiner Kräfte wehren, an seinem Körper notwendig gewordene, lebensrettende, wenn auch oft nur wenig schmerzhafte Operationen dagegen mit Geduld ertragen, so wäre ich gerne bereit, meine Meinung zu ändern.

Die von Pferden im Zirkus produzierten, von Laien so angestaunten Kunstfertigkeiten sind ausschließlich das Produkt sehr mühevoller Abrichtung und unendlich oft wiederholter Uebung, wobei Prügel und alle möglichen Zwangsmittel die Hauptrolle spielen. Mögen die Krallanhänger öfter den Proben eines Zirkus beiwohnen oder noch besser einige Zeit mit einem Zirkus reisen, so werden sie sich bald mit Ekel von diesen Kunstdarstellungen abwenden.

Wenn ein beim Beschlage widersetzliches Pferd wüßte, mit welcher Leichtigkeit es den Schlägen und sonstigen Mißhandlungen durch ruhiges Verhalten ein Ende machen könnte, so würde es dies unbedingt tun, da es schließlich

Digitized by Google

immer wieder überwältigt und der Beschlag ausgeführt wird. Dasselbe läßt sich von unter dem Reiter oder vor dem Wagen stützigen Pferden behaupten.

Wenn das Pferd Verstand hätte, was man bei einem Tiere, das angeblich Wurzeln ziehen, lesen kann und wohl bald auch — natürlich in Elberfelder Maulart — sprechen wird, doch voraussetzen sollte, so wäre es sich wohl auch seiner geradezu staunenswerten Kraft bewußt; es würde dieselbe in zweckdienlicher Weise gegen seinen Bedrücker, den Menschen, anzuwenden wissen, und es diesem so zur Unmöglichkeit machen, es durch immer gleichartige Zwangsmaßregeln, oft sehr geringe Vorteile und kleine Handgriffe immer und immer wieder seinem Willen untertänig zu machen.

Alle dem Pferde zugeschriebenen, scheinbar von Ueberlegung und Verstand zeugenden Handlungen, wie das Vorkauen des Futters für ein altes, mit mangelhaftem Gebisse behaftetes Pferd seitens seiner Stallnachbaren, das Stehenbleiben und Befreien des im Bügel hängengebliebenen, betrunkenen Reiters mit den Zähnen, der Selbstmord eines arabischen Hengstes, der durch listige Täuschung veranlaßt wurde, seine eigene Mutter zu belegen und unzählige andere, sind ganz einfach in das Bereich der Fabel zu verweisen und durch nichts beglaubigt. Der englische Hauptmann Thomas Brown hat übrigens in einem dicken Buche: Biographische Skizzen und authentische Anekdoten von Pferden, Weimar 1831, eine große Zahl von solchen Erzählungen zusammengestellt und dieses Werk kann den gläubigen Lesern der „Tierseele“ nur wärmstens empfohlen werden.

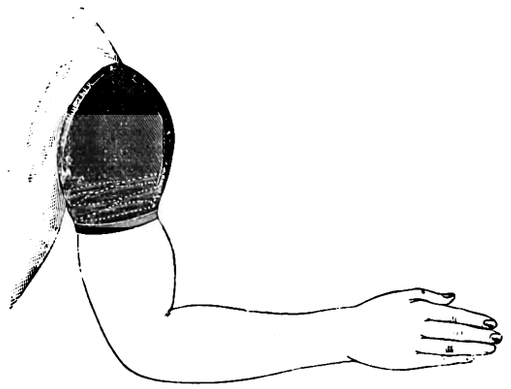
Die vorstehenden Ausführungen, welche in dem Satze gipfeln, daß das Pferd in der Tat gleich allen übrigen Tieren nicht mit jener Vernunft begabt sei, die Krall uns einreden will, verfolgen übrigens keineswegs den Zweck, das Pferd in den Augen seines Herrn, des Menschen, herabzusetzen. Der Mensch soll im Gegenteile durch die Erkenntnis dieser Tatsache angeeifert werden, dem Pferde, dem schönsten aller Haustiere und seinem unverdrossenen Genossen bei Arbeit und Vergnügen mit Milde, Nachsicht und Güte zu begegnen, stets eingedenk des Bibelwortes: Der Gerechte erbarmt sich seines Viehes.

Praktischer Hemdärmelschutz für geburtshilfliche etc. Zwecke.

Von Tierarzt Dr. **Klein** aus Burgbrohl (Rheinland).

(Mit 1 Abbildung.)

Es kommt bei der Ausübung der Pferde- und Rinderpraxis verhältnismäßig häufig vor, daß der Tierarzt seinen ganzen Arm per rectum oder per vaginam in den Leib des Patienten einführen muß. Diese Manipulation ist sowohl für diagnostische als auch für kurative Zwecke unumgänglich notwendig, trotzdem hört man manchmal, daß sich Tierärzte nur mit Widerwillen und nur in den allernötigsten Fällen dazu verstehen. Dies kommt weniger daher, daß man dabei zurückscheut vor einer Verunreinigung des Armes — dem kann durch Waschen unter Anwendung aromatischer Chemikalien abgeholfen werden — als vor der Verunreinigung der Leibwäsche, die nur in wenigen Fällen vermieden werden kann. Bei einer genauen Untersuchung (exploratio ani sive uteri) kommt es meist darauf an, daß man seine ganze Armeslänge ausnutzt, und mag man auch noch so sehr After und Scham vorher reinigen lassen: durch Auslaufen der Klystierflüssigkeit oder des Desinfektionsmittels, das zum Ausspülen des Uterus gebraucht wurde und nachher, mit jauchig-fauligen Stoffen vermischt, herausgedrängt wird. oder durch reflektorisch erfolgende Mastdarmentleerungen wird trotz der größten Vorsicht die Leibwäsche schmutzig. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hatte ich zurzeit meine Hemden so anfertigen lassen, daß der rechte Aermel hoch an der Schulter abknöpfbar war. Dies hatte wenig Erfolg. Ich kam daher auf den Gedanken, mir von der Firma Hauptner einen Gummiärmelschutz anfertigen zu lassen, der den hoch an der Schulter aufgerollten Hemdärmel und den Arm oberhalb des Musc. biceps. wasserdicht umschließt. Die im vergangenen Jahr erfolgte Konstruktion fiel zu meiner größten Zufriedenheit aus, sodaß ich jetzt nach längerer und sehr häufiger praktischer Erprobung weitere Kollegenkreise von der Nützlichkeit des Schutzärmels in Kenntnis setze. Ich wende denselben an bei Kolik, Geburten,



Uterusausspülungen, inneren Untersuchungen, der Entfernung von im Kehlkopfe steckengebliebenen Futterteilen usw. Ich habe dabei stets gefunden, daß eine Beschmutzung meiner Wäsche ausgeschlossen war, so daß ich bei meiner Arbeit viel unbehinderter vorgehen konnte. Unannehmlichkeiten infolge des elastischen Druckes des Gummis habe ich nie empfunden. Der Aermel muß aber zu dem betreffenden Arme passen. Auf meine Veranlassung hat sich die Firma Hauptner, Berlin, dazu verstanden, den Hemdärmelschutz in vier Größen herzustellen, passend für 27, 29, 31, 33 cm Oberarmumfang, gemessen oberhalb des Musc. biceps.

Mastisol bei Hufverletzungen.

Von Distriktstierarzt **Unglert** in Uttenweiler.

Die Erfolge der revolutionären Mastisoltherapie Dr. v. Oettingens, die die langjährige, übliche und erprobte Wundbehandlung der Reinigung durch desinfizierende Flüssigkeiten über den Haufen wirft, konnten in der Veterinärmedizin nicht unberücksichtigt bleiben und von den Erfahrungen mit dieser Methode sind die in den Monatsheften für praktische Tierheilkunde XXV. B., 1. Heft von Dr. Meyer veröffentlichten Versuche an 80 Pferden der Berliner chirurgischen Klinik am bemerkenswertesten. Die verblüffende Einfachheit dieser Methode, die selbst beim Fehlen der primitivsten therapeutischen Erfordernisse, wie es auf dem Schlachtfelde z. B. die Regel sein wird, eine erfolgreiche Anwendung sichert, läßt ihre Verwendung auch in gewissen Fällen der tierärztlichen Praxis empfehlen.

Bei den Medikamenten der äußeren Behandlung kann ein einziger, typischer Fall zur Beurteilung des Heilwertes genügen.

Eine Stute, Besitzer R. in M., verunglückte Ende September v. J. infolge Scheuens bei der Feldarbeit durch einen Sprung bezw. Fall in die Egge. Ein Eggenzahn war in die Sohle des rechten Hufes eingestoßen und hatte sich, abgebrochen, derart eingekeilt, daß er nur mit Mühe entfernt werden konnte. Außerdem bestand eine erhebliche Fleischwunde in der rechten Achselhöhlung.

Nach Art der Hufverletzung, Eindringen des massigen Eggenzahnes c. 10 cm in die linke seitliche Strahlfurchengegend nahe der Strahlspitze in der Ballenrichtung ohne Austrittsöffnung. war jede nähere Untersuchung überflüssig. Zur Erweichung des Sohlenhornes und gleichzeitiger Des-

Digitized by Google

infektion wurden feuchte Lysolverbände angeordnet und am folgenden Tage das Pferd zur Operation niedergelegt.

Nach Entfernung des Strahles war der Stichkanal ersichtlich; der Eggenzahn hatte die Hufbeinbeugesehne verletzt und war der Sehne entlang über das Strahlbein tief in das Ballengewebe eingedrungen. Zur möglichst ausgedehnten Freilegung des Wundkanales wurde der Strahl bis an die Ballengrenze abgetragen, die Hufbeinbeugesehne reseziert, die ganze Wundfläche mit Jodoformäther übergossen, Watte aufgelegt, durch Cambricbinden festgelegt und das Ganze mit einem gewöhnlichen Sackstoff überbunden.

Für die Folge wurde ständige Feuchthaltung des Verbandes durch Sublimateingüsse angeordnet, an deren Stelle vom 8. Tag an trockener Verband trat; zirka 14 Tage nach der Operation wurde ein Deckeleisen mit entsprechend hohen Stollen aufgeschlagen. Das Allgemeinbefinden des Pferdes in den nächsten Tagen und in der Folgezeit war durchwegs ein gutes; jedoch wurde wegen zunehmender Schmerzhaftigkeit am 4. Tage ein Verbandwechsel vorgenommen; Die Wunde war normal, nur war die Strahlbeingrube ausgefüllt mit einer klargelben, glasigen Schleimabsonderung, die, zirka 14 Tage lang anhaltend, sich einige Tage nach dem ersten Verbandwechsel, jedenfalls infolge Eiterbeimischung, getrübt hatte.

Die Behandlung von nun an bestand in Wundausspülungen mit Hydrogen. peroxyd.-Lösungen, Gewebsauffrischung durch den scharfen Löffel, Eindecken mit Jodoform, Ueberpinseln des Randgebietes mit verdünnter Jodtinktur und Auflagerung von Watte; mit dieser Behandlung wurde ein schöner, fieberloser Wundheilverlauf erzielt, der nur den Nachteil einer jedesmal nach zwei Tagen notwendigen Verbandserneuerung infolge Sekretansammlung hatte.

Es wurde deshalb nach zirka dreiwöchentlicher Behandlung versucht, durch Mastisolanwendung eine Vereinfachung herbeizuführen. Die ganze Wundfläche wurde mit Mastisol überpinselt, Verbandgaze aufgelegt und durch einen Wattedruckverband abgeschlossen.

Der Erfolg war überraschend; beim Verbandwechsel, drei Tage später, zeigte sich die ganze Wundfläche völlig trocken, an Stelle des früheren schmierigen Belages ein reines, trockenes Gewebe von normaler, gesunder Rotfärbung.

Charakteristisch für die Heil- und Konservierungsenergie des Mastisolverbandes war der Befund nach einer 12tägigen Verbandsdauer. Die Watteauflagerung war infolge mangelhafter Stall-Pflege durch eingedrungenes Jauchewasser mit stinkender Flüssigkeit durchtränkt, der Rest des erhalten gebliebenen Strahles durch Fäule in fötide, schmierige Masse verwandelt und trotzdem die Wundfläche vollständig rein und trocken und die Innenfläche der Deckgaze ohne jede Geruchsabweichung.

Am 22. Dezember v. J. war die Ueberhornung der Wunde vollendet und das Pferd wurde außer Behandlung gesetzt.

Ueber die Wirkung des Mastisols in diesem Falle kann nur gesagt werden, daß die Erzielung eines gleichen oder nur ähnlichen Heilverlaufes durch eine andere Therapie ausgeschlossen erscheint; abgesehen von der Einfachheit und Billigkeit des Verfahrens.

Dem „Mastisol" jedenfalls gleichwertig ist die Bengensche „Mastixlösung", nur der Preis macht einen beachtenswerten Unterschied; „Mastisol" zirka 75 g 2.40 M., „Mastixlösung" 100 g 0,80 M.

Ueber den sonstigen Verlauf der Krankheit sei kurz folgendes bemerkt. Die Fleischwunde in der rechten Achselhöhlung führte zu einer diffusen, starken Schwellung des ganzen Vorderfußes samt Oberarm und Schulterblattgegend, die mit Luftblasenbildung verbunden war, so daß der ganze Schultergürtel durch die emphysematische Geschwulst und das knisternde Geräusch beim Ueberfahren mit der Hand das genaue Bild eines Rauschbrandtumors bot; übrigens blieb diese Schwellung ohne merklichen Einfluß auf das Allgemeinbefinden des Tieres und heilte nach und nach bei Lysolirregationen und Auspinselung der Wunde mit verdünnter Jodtinktur ab.

Von der 3. Woche an war der kranke Huf schmerzlos geworden, was aus den wuchtigen Hufschlägen auf den steinernen Stallboden, die infolge der lästigen Fliegenplage andauernd erfolgten. geschlossen werden konnte; die Belastung des Fußes war noch sehr mangelhaft; von der 2. Woche an legte sich das Pferd zeitweise nachts durch nieder. Bei den engen Stallverhältnissen, die Errichtung eines Laufstalles war unmöglich, war eine Unterstützung des Tieres beim Aufstehen hie und da nötig; und in der 6. Woche war das Pferd eines Morgens unfähig sich zu erheben. Mit großer Mühe konnte es aufgerichtet werden und mußte in einen Hängegurt gebracht werden. Von diesem Tag an war es dem Tier unmöglich, beim Verbandwechsel auf dem anderen Hinterfuße zu stehen, es fiel in Fesselbeugestellung und hing frei mit der Hintergliedmasse in der Traggurte; diese Sehnenschwäche war zweifellos die Folge einer Kreuzverletzung durch den Fall bezw. durch das Festliegen. Die Lähmungserscheinungen besserten sich, doch war das Pferd am Tage der Entlassung aus der Behandlung noch unfähig, sich frei zu bewegen. Bei einer gelegentlichen Besichtigung Ende Februar cr. waren die Bewegungsstörungen geschwunden; das Pferd lief beim Vorführen verhältnismäßig gut; eine Lahmheit des verletzten Hinterfußes war nicht erkennbar.

Referate.

Trypanosomiasis bei den Haustieren.

(Editorial in American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 5, S. 445-450.)

An dieser Stelle wird eingehend über die Trypanosomenkrankheiten bei den Haustieren berichtet. Zunächst werden vier geographische Gruppen unterschieden:

I. Das tropische Asien mit der Surra (Trypanosoma Evansi und Trypanosoma Annamensis) bei Pferden, Kamelen, Rindern, Elefanten, Hunden.

II. Das intertropische Afrika mit der Nagana (Trypanosoma Brucei, Dimorphen, Congolense) bei Pferden und Rindern, mit der Souma bei Rindern und Pferden (Trypan. Cazalboni) und mit der Baleri bei Pferden und Rindern (Trypan. pecaudi und Togolensis).

III. Das Nordafrika und die Mittelmeerküsten mit der Dourine, übertragen durch den Geschlechtsakt (Trypan. equiperdum), mit der Tahagu der Pferde, der El-debab der Kamele (Trypan. Soudanensis) und der Mbori der Dromedare, veranlaßt durch verschiedene Insekten.

IV. Das zentrale Amerika mit der Mal de Caderas (Trypan. Equinum) bei Pferden, mit der pestu boba s. desrengadera der Pferde (Trypan. Venezuelensis) und der Murrina des Pferdegeschlechtes (Trypan. hippicum).

Betreffs der eingehenden Beschreibung der Symptommatologie, der pathologischen Anatomie, der Diagnose, der Prophylaxis und der Behandlung muß auf das Original verwiesen werden. **Sustmann.**

Trypanosomen bei den Säugetieren Kanadas.

Von E. A. Watson und S. Hadwen.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 81—83.)

Von den bei verschiedenen Säugern in Kanada gefundenen Trypanosomen wird zunächst das Trypanosoma leporis sylvaticus, das beim büffelschwänzigen Waldhasen in Lethbridge vorkommt, beschrieben; dann das Trypanosoma peromysci, gefunden bei den Wildmäusen (Peromyscus maniculatus, P. nebra-

Digitized by Google

censis und anderen) zu Lethbridge; ferner Trypanosoma citelli, gefunden beim Bodeneichhörnchen (Citellus richardsoni); dann Trypanosoma rutherfordi im Blute einer Kuh zu Mount Lehman (Britisch Kolumbia); ferner Trypanosoma evotomys bei einer Wühlmaus (Evotomys saturatus) in Mount Lehman und schließlich Trypanosoma soricis im Blute einer Wandermaus (Sorex vagraus) in Mount Lehman. Sustmann.

Die Infektion der Maultiere mit Trypanosoma hyppicum durch die Schleimhäute.

Von S. T. Darling.

(Ref. in Exper. Stat. Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 82.)

Die in dieser Abhandlung wiedergegebenen Experimente beweisen, daß eine Infektion der Maultiere mit Trypanosoma hyppicum durch die Schleimhäute erfolgen kann. Nach diesem ist anzunehmen, daß die Murrina kann gelegentlich der Copulation übertragen werden. Es ist festgestellt worden, daß die Krankheit, die in der Kanalzone ausgerottet worden ist, in einigen Teilen der Republik Panama in den Dörfern und entlang den Verbindungswegen zurzeit noch auftritt und daß Fälle bei einheimisch Ponys nahe der Grenze zur Beobachtung gekommen sind. Sustmann.

Trypanosoma americanum ein gewöhnlicher Blutparasit beim amerikanischen Rindvieh.

Von H. Crawley.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 82.)

Nach dem vorherigen Eingehen des Autors auf die bis dahin bekannte Literatur hinsichtlich der Trypanosomenfrage berichtet derselbe 1. über die Prüfung der Kulturen einschließlich der periodischen Schwankungen bezüglich der Anzahl der Trypanosomen im Blute, der Einfluß der Aufbewahrung des Blutes auf die Trypanosomen vor der Anlegung der Kulturen, die mit abgemessenen Blutungen erhaltenen Resultate und die allgemeinen Züchtungsergebnisse; 2. über die Beobachtungen an frischem Material einschließlich der Versuche, die Trypanosomen in frisch entnommenem Blute nachzuweisen, die Evolution der Trypanosomen in der Kultur, die Bewegungen der Trypanosomen in den Kulturen, den Fortpflanzungsprozeß und die Bewegungskraft der Trypanosomen; und 3. über die Beobachtungen am fixierten Material, einschließlich der Morphologie der einzelnen Formen im Blut und in der Kultur und der Cytologie der Formen in der Kultur.

Die aus diesen Beobachtungen gezogenen Schlüsse sind folgende: Das Trypanosoma americanum lebt aller Wahrscheinlichkeit nach als typisches Trypanosoma im Blute von vielleicht 75 % der Jährlinge und vollzähligen amerikanischen Rindern, findet sich jedoch nicht bei jungen Kälbern. Es steht dem Trypanosoma Wrublewski des europäischen Bison sehr nahe und kann eine Varietät dieser Spezies sein. Die Entfernung aus dem zirkulierenden Blute regt die Fortpflanzungsenergie an, wahrscheinlich eine Folge der kühleren Umgebung. Entfernt von der Kuh und plaziert unter geeignete Bedingungen, schreitet die Fortpflanzungsenergie der Wachstumsenergie weit voraus; daher teilen und vermehren sich die Trypanosomen sehr schnell und als Folge davon werden diese kleiner als die Blutformen. Nach Verlauf von wenigen Tagen schwächt sich die Fortpflanzungsenergie ab, die Organismen haben Gelegenheit zu wachsen und ihre normale Größe zu erreichen. Die ausgebildeten sind zunächst viel schlanker, aber mit der Zeit wachsen sie in die Breite und nehmen sehr an Umfang zu. Sobald die Kulturen ihr Höhestadium erreicht haben, werden die Gebilde keulenförmig und unter Umständen wandeln sie sich in runde oder ovale Elemente um, die einzeln mit einer langen Geißel versehen sind.

Veränderungen in der Morphologie des Kernsystems, sowie in der Struktur und chemischen Beschaffenheit oder in der Zusammensetzung des Cytoplasma sind mit Veränderungen in der Oberfläche des Gesamtorganismus begleitet. Ein Unterscheidungsmerkmal ist die Lage des Trophonukleus, der normalerweise an der Vereinigung des vorderen und mittleren Drittels liegt.

Der Abhandlung sind 13 Literaturangaben beigefügt.

Sustmann.

[Aus dem Militär-tierärztlich-bakteriologischen Laboratorium zu Rom.]

Piroplasmosis equina. Parasitentypen.

Von Dr. Matteo Carpano, Rom.

(Centralblatt für Bakteriologie, 1. Abt., Orig., Bd. 73, Heft 1, S. 13.)

Die Resultate der umfangreichen sich auf Material aus ganz Italien erstreckenden Unersuchung sind folgende:

1. Die Piroplasmosis equina kann durch zwei distinkte Typen von Parasiten gegeben werden: einen von ziemlich kleinen Dimensionen, charakterisiert durch eine eigentümliche Reproduktion in vier kreuzweise gestellte Elemente, der Nuttalia equi genannt worden ist; und einen anderen von großen Dimensionen vom Typus der bigeminen Birnen, der sich im kreisenden Blute durch einen echten Sprossungsprozeß vermehrt. Diesem Parasiten ist der Name Babesia caballi gegeben worden.

2. Die zwei oben erwähnten Parasitentypen sind in vielen Gegenden, namentlich der alten Welt, angetroffen worden. Die Nuttallia equi zeigt sich diel verbreiteter als die Babesia caballi.

In Italien kommen beide Typen vor; der erste wird jedoch häufiger beobachtet und hat ein größeres Verbreitungsgebiet. In der Kolonie Erythraea ist bisher nur Babesia caballi beobachtet worden.

3. Bei uns erfreut sich ein großer Teil der einheimischen Pferde eines gewissen Immunitätszustandes, der zwischen dem natürlichen und dem erworbenen in der Mitte steht. Die importierten Pferde dagegen zeigen sich stark empfänglich.

4. Die bei den Pferden durch die oben genannten zwei Parasiten bedingten pathologischen Formen (Nuttalliosis und Babesiosis) zeigen klinisch und pathologisch-anatomisch keine sehr ausgesprochenen Besonderheiten. Einige epizootiologischen Eigenschaften, bezüglich auf besondere zeitliche und örtliche Bedingungen, sind dagegen beiden Typen eigen.

5. Die natürliche Infektion scheint bei uns durch den Rhipicephalus busa und den Boophilus amulatus übertragen zu werden; letzterer bei der Babesia caballi.

Künstlich ist die Krankheit durch das infizierte Blut übertragbar. Die Fälle, die bei dem Uebertragungsversuch ein negatives Resultat geben, sind auf die Immunität der Tiere, an denen man arbeitet, zurückzuführen.

6. Die einmal an einer bestimmten Piroplasmosisform erkrankten und davon genesenen Pferde werden mehr oder weniger lang immun gegen denselben Typus. Mit Hilfe dieser Immunitätserscheinung können wir die beiden Piroplasmatypen der genannten Tiere vollständig trennen: die bereits gegen Nuttallia equi immunisierten Pferde können die Babesia caballi bekommen und umgekehrt.

Carl.

Kultur der Pferdepiroplasmen und Betrachtung über die Natur der Anaplasmen.

Von Matteo Carpano, Rom.

(Centralblatt für Bakteriologie, I. Abteil., Orig., Bd. 75, Heft 1, S. 42.)

Zur Züchtung der Mikroorganismen wurde folgende Flüssigkeit benutzt: Destill. Wasser 100 ccm, Natriumchlorid 7 g, Natriumzitrat 7 g. Diese Lösung wird in Menge von 1 ccm in Reagenzgläser eingefüllt, die sodann sterilisiert werden. In jedes Reagenzglas kommen 9 ccm Blut, das aseptisch aus der Jugularis erkrankter Pferde entnom-

Digitized by Google

men und sofort defibriniert wird. Nachdem die Gläser geschüttelt sind, werden sie bei zirka 25 Grad aufbewahrt. Nach 24 Stunden klärt sich der Inhalt, die Formelemente des Blutes setzen sich am Boden ab. Die überstehende Flüssigkeit hat zuerst eine hellgelbe bis rötlichgelbe Farbe, die in den folgenden Tagen mit fortschreitender Hämolyse der roten Blutkörperchen eine dunkel rubinrote Farbe annimmt.

Aus den Kulturgläsern wird das Untersuchungsmaterial mittelst einer sehr spitzen sterilen Pipette entnommen.

Aus den gemachten Beobachtungen zieht der Autor folgende Schlüsse:

1. Die Babesia caballi, in Blut-Natriumchlorid-Natriumzitratlösung kultiviert, bewahrt ihre Vitalität viele Tage lang, scheint sich aber nicht zu reproduzieren.

In der erwähnten Flüssigkeit bekommt man dagegen die Bildung von sexuellen Elementen, die identisch sind mit den in den Zecken auffindbaren, und wahrscheinlich bekommt man auch die Reifung und Befruchtung derselben Elemente.

2. Die Nuttallia equi konserviert und reproduziert sich in derselben Kulturflüssigkeit. Nach einer gewissen Zeit erwirbt sie eine besondere Morphologie, die identisch ist mit der des Anaplasma. Die Reproduktion erfolgt wie bei letzterem Parasiten durch einfache Spaltung.

3. In den durch Nuttallia infizierten Pferden ist es gegen das Ende der Krankheit und einige Zeit nach der Heilung möglich, identische anaplasmatische Formen wie in den Kulturen nachzuweisen.

4. Die in den Nuttallia-Kulturen und in den nuttalliosiskranken Pferden beobachteten anaplasmatischen Formen sind als eine besondere Evolution dieses Pferdepiroplasma zu betrachten, beruhend auf den ungünstigen Lebensbedingungen in den Kulturen und auf den Immunitätsreaktionen des Pferdes selbst.

5. Die Anaplasmen können daher im allgemeinen als spezielle Stadien verschiedenartiger Piroplasmen betrachtet werden: als echte Dauerformen oder Formen der Latenz, die imstande sind:

a) In empfänglichen Tieren dieselben Piroplasmeninfektionen zu erzeugen;

b) anaplasmatische Formen in den gewissermaßen immunisierten Tieren zu reproduzieren;

c) die Virulenz des Blutes dieser Tiere auch nach erfolgter Heilung aufrecht zu erhalten;

d) Rezidive zu bedingen. Carl.

Ueber das Auftreten von zwei Parasitenspezies bei der Pferdepiroplasmose oder dem Gallenfieber.

Von G. H. F. Nutall und C. Strickland.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 887.)

Der Ausdruck „Gallenfieber" oder „Pferdeplasmose" ist bis jetzt vermutlich für eine spezifische Pferdekrankheit in Anwendung gekommen, die in Wirklichkeit zwei durch verschiedene Parasiten erzeugte Leiden darstellen. Aus Bequemlichkeitsgründen und gemäß der augenblicklich vorherrschenden Terminologie können diese zwei Krankheiten nach den Parasiten, die sie erzeugten, benannt werden, d. h. Piroplasmosis (veranlaßt durch Piroplasma bezgl. Babesia caballi Nutall 1910) und Nutallosis (veranlaßt durch Nuttallia equi Laveran 1910, Franca 1909). Sustmann.

Behandlung der Hundepiroplasmose mit Arsenobenzol.

Von C. Levaditi und L. Nattan-Larrier.

(Ref. in Exper. Stat. Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 889.)

Versuche an drei Hunden zeigen, daß das Dioxydiamidoarsenobenzol (Salvarsan) ein wirksames Heilmittel darstellt, falls es in irgend einem Stadium der Hundepiroplasmose verordnet wird. Es genügt eine einmalige Gabe von 40 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht. Durch Prüfungen ist nachgewiesen worden, daß die auf solche Weise geheilten Hunde eine teilweise Immunität erworben haben, d. h., die Tiere sind widerstandsfähiger gegen eine Dose Virus, das geeignet ist, ein gleichaltriges, gleich großes und gleichgewichtiges Kontrolltier innerhalb 48 Stunden zu töten. Sustmann.

Piroplasma parvum bei Gazellen in Erythraea.

Von Carpano.

(La Clin. vet. Rass. di Pol. san. e di Igiene 1913, S. 254.)

Carpano fand im Blut einer in Erythräa getöteten, aber sonst gesunden Gazelle ein Piroplasma parvum, das sich nach Giemsa und Romanowski gut färbte, in Form von Körnchen, runder oder ovaler Ringe, in Birnen- oder Violinschlüsselform, Komma und Stäbchen auftrat. Das Parasit ist identisch mit dem von Franca gesehenen und beschriebenen. Frick.

Einige Blutparasiten (Hämoproteus und Hämogregarina).

Von S. T. Darling.

(Ref. im Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 883.)

Der Verfasser berichtet über das Auftreten von Haemoproteus Danilewski und fünf anderen Parasiten des türkischen Bussard; eine Hämogregarina, gleichend der Hämogregarina muris und dem Hepatozoon perniciosum, und 6 anderen Parasiten von Mus norvegicus; eine Hämogregarina beim Leguan, Iguana tuberculata; einige andere Hämogregarina von Bufo marinus für die die Zecke Amblyonema avium scheinbar als Zwischenwirt in Frage kommt. Sustmann.

Das Auftreten von Cheilospirura hamulosa in den Vereinigten Staaten.

Von B. H. Ransom.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 890.)

Das Auftreten von Cheilospirura hamulosa, einer Nematode, die im Muskelmagen des Geflügels parasiert, ist kürzlich in den Vereinigten Staaten von Amerika beobachtet worden. Die Sammlung des Bureaus of Animal Industry dieses Departements enthält Proben, die in Kansas, New Jersey, Columbia, Distrikt, Ohio, Indiana und Hawaii gesammelt worden sind. Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Zur Impfung gegen Maul- und Klauenseuche.

Mehrere Tageszeitungen und Fachblätter haben Mitteilungen gebracht über angebliche Fehlschläge der Loeffler'schen Schutzimpfung mit Serum gegen die Maul- und Klauenseuche in den Orten K.-Mausdorf und Tragheim des Regierungsbezirkes Danzig.

In Tragheim sind 3 Tage nach der ersten Impfung Tiere an der Seuche erkrankt. Diese Rinder waren bestimmt schon angesteckt, aber noch nicht offensichtlich krank ,als die Impfung ausgeführt wurde. Von einem Fehlschlage der Impfung kann deswegen in diesem Falle keine Rede sein. Loeffler hat stets betont, daß die Serumimpfung schon vor der Impfung infizierte Tiere nicht mit Sicherheit schütze.

Im Kl.-Mausdorf waren die Impflinge bereits zweimal geimpft. Die zweite Impfung war 14 Tage nach der ersten ausgeführt worden. Hier kann nicht mehr mit Sicherheit angenommen werden, daß die zuerst erkrankten Tiere schon vor der ersten Impfung angesteckt waren, wenn auch diese Möglichkeit zugegeben werden muß. Es ist nämlich

Digitized by Google

bekannt, daß die Anwendung von Schutzserum unter gewissen Umständen zwar nicht den Ausbruch der Krankheit verhindern kann, wohl aber die Inkubationsdauer, das ist die Zeit zwischen der Ansteckung und dem offensichtlichen Krankheitsdauer, verlängert.

Beide Fälle scheiden aber für die Beurteilung der Schutzwirkung des Loefflerschen Serums überhaupt aus. Denn an beiden Stellen ist lediglich versuchsweise und weil zur Zeit ein anderes Serum nicht zur Verfügung stand, ein Serum verwendet worden, dessen volle Brauchbarkeit für praktische Verhältnisse nicht sicher feststand.

Bei der Prüfung, die vor der Ausgabe jedes Serums stattfindet, müssen 100 ccm Serum gegen eine in die Blutbahn gespritzte Menge eines stark wirkenden Ansteckungsstoffes der Seuche schützen, die die nicht mit Serum behandelten Tiere schon in zwei Tagen schwer an Maul- und Klauenseuche krank macht. Diese Bedingung hatte das hier verwendete Serum nur teilweise erfüllt. Da aber bei der Prüfung eine deutliche Schutzwirkung zu erkennen war, und weil ein Urteil über die untere Grenze der praktischen Brauchbarkeit solchen Serums nur durch seine Verwendung in der Praxis bei stark von der Seuche gefährdeten Beständen zu gewinnen ist, so ist das Serum versuchsweise und unter Deckung aller Kosten aus der Staatskasse verwendet worden. Insgesamt sind zirka 80 Liter dieses Serums verbraucht worden. Alle übrigen mit ihm geimpften Bestände sind von der Seuche verschont geblieben. Nur in Kl. Mausdorf und in Tragheim sind die geimpften Tiere erkrankt.

Der Versuch ist für die weitere Herstellung und Prüfung des Maul- und Klauenseucheschutzserums von hohem Wert. Er beweist, daß ein Serum, das die geltenden Prüfungsbedingungen nicht ganz erfüllt, für die praktischen Verhältnisse nicht ausreichend schützt.

Weitere Untersuchungen über Schweinepest.

Von Prof. Dr. Uhlenhuth, Prof. Dr. Haendel, Dr. Gildemeister und Prof. Dr. K Schern.

(Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte", Band XLVII, Heft 2, 1914.)

In einer längeren Arbeit geben die auf dem Gebiete der Schweinepest-Untersuchungen durch frühere Arbeiten wohlbekannten Autoren ihre neuen Versuchsresultate bekannt, die größeres allgemeines Interesse haben und deswegen auch an dieser Stelle eine eingehendere Besprechung finden sollen.

Der erste Teil ihrer Arbeit befaßt sich mit den Versuchen über die Haltbarkeit und Resistenz des Virus gegenüber verschiedenen Desinfektionsmitteln. Hierbei hat sich gezeigt, daß eine 1 promill. Sublimatlösung nach dreitägiger Einwirkung keine sichere Abtötung des Virus in eiweißhaltigem Medium bewirkt, wie dies schon früher im Gesundheitsamte festgestellt wurde. Dagegen gelang die Abtötung der Keime in virushaltigem Urin in einzelnen Fällen schon nach 15 Minuten. Karbolsäure vermochte in 2—3 % Lösung virushaltigen Urin nach 15 Minuten langer Einwirkung nicht zu schädigen. Auf virushaltiges Serum übt auch die Karbolsäure selbst nach mehrtägiger Einwirkung keinen Einfluß aus.

2 % Antiforminlösung vermochte in 2 und 5—10 % in 1 Stunde das Virus in Serumfiltraten abzutöten. Virushaltiger Urin war bei Verwendung von 2 % Antiformin schon nach 15 Minuten nicht mehr infektionsfähig. Die Kresolseifenlösungen erwiesen sich noch wirksamer als das Antiformin. Es vermochten 3 % Kresolseifenlösungen Serumfiltrate nach 1 Stunde, virushaltigen Urin nach 15 Minuten abzutöten. Chlorkalkmilch besaß eine stark desinfizierende Kraft, denn selbst bei Verdünnungen von 1 : 20 war das Virus nach 15 Minuten sowohl im Serumfiltrat als im Urin abgetötet. Die Autoren kamen hiernach zu dem Schlusse, daß Chlorkalkmilch und Kresolseifenlösung als beste Desinfektionsmittel bei der Schweinepest anzusehen sind.

Das Serumvirus ist außerhalb des Körpers bei kühler Aufbewahrung oft monatelang haltbar, während das Virus im Urin schon nach wenigen Stunden zugrunde geht. Gegen Fäulnis ist das Virus in eiweißfreien und in eiweißhaltigen Lösungen sehr empfindlich, so daß den Faezes wahrscheinlich für die Verbreitung des Ansteckungsstoffes der Schweinepest wie dem virushaltigen Urin nur eine geringe Bedeutung zukommen.

Sehr interessant waren die Fleischversuche, nach denen das Virus in dem bis zu 33 Tagen kühl aufbewahrten Fleische seine Virulenz völlig beibehielt.

Die Ausscheidung des Virus erfolgt mit dem Urin und Kote, sowie mit den Sekreten aller Schleimhäute endlich mit der Haut. Allerdings geht das Virus im Kot und Urin ziemlich schnell zugrunde. Die Aufnahme des Virus kann von der Haut, den Schleimhäuten des Auges, der Atmungswege und des Digestionstraktus nur geschehen.

Bei der Immunisierung von Schweinen zwecks Gewinnung hochwertiger Sera hat sich virushaltiger Urin den bisher benutzten virushaltigen Serumfiltraten und defibriniertem Blute gleichwertig gezeigt. Durch intraperitoneale Zuführung von Kochsalzlösung war es möglich, die von kranken Schweinen produzierte Urinmenge von 200 auf 600 ccm pro Tag zu erhöhen, wobei sich der so gewonnene Urin ebenso virulent erwies, wie der unter natürlichen Verhältnissen ausgeschiedene Urin.

Die aktive Immunisierung und die Simultanmethode haben in den neueren Versuchen ebenso wenig wie früher zur praktischen Immunisierung großer Bestände geführt.

Die bakteriologische Untersuchung an Schweinepest gefallener Schweine ergab vielfach die Anwesenheit von Bakterien der Enteritis- und Paratyphusgruppe. Die Zahl der Bakterien war dann gering, wenn die Tiere einzeln gehalten wurden. Verfasser vertraten auch schon die in anderen Fällen zum Ausdrucke gebrachte Ansicht, daß in den Organen der an Schweinepest verendeten Tiere hauptsächlich die Bakterien auftreten, welche gerade in einem Bestande vorherrschend von den Schweinen in normaler Weise im Darme beherbergt und während der Erkrankung ausgeschieden werden. Daß eine besondere Art, wie es neuerzeit wieder von Pfeiler und seinen Mitarbeitern angegeben wird, als Erreger anzusehen ist, kann durch die Versuche der Autoren nicht bestätigt werden. Insbesondere erkennen die Autoren nicht an, daß dem Bacillus suipestifer Voldagsen, wie Pfeiler annimmt, als Erreger einer besonders bazillären Form der Schweinepest eine erhebliche Bedeutung zukomme. Die Autoren haben Bakterien aus gleicher Quelle untersucht und konnten dabei im Laufe der Zeit sowohl serologisch wie kulturell gewisse Variationen beobachten, die sie zu dem Urteile berechtigten, daß die in kultureller und serologischer Hinsicht bestehenden Verschiedenheiten zu einer Differenzierung nicht ausreichend sind, zumal die Bakterien selbst in ihrem biologischen Verhalten auffallende Schwankungen aufweisen. Besonders beachtenswert sind diese Schwankungen gegenüber der Lackmusmolke. Während Pfeiler auf die Rötung der Voldagsenstämme in der Lackmusmolke als Unterscheidungsmerkmal von den gewöhnlichen Paratyphusstämmen so großen Wert legt, daß er den Voldagsenstamm den Typhusbakterien zurechnet und von einem Typhus der Schweine redet (Ref. hat bereits in Nr. 5 d. Wochschr. in einem Artikel „Schweinepest und Paratyphus"

Digitized by Google

zu dieser Auffassung Stellung genommen), können die Autoren auf Grund ihrer eigenen Versuche nicht zugeben, daß der Voldagsenbazillus zum Auftreten einer Seuche von höchst mörderischem Charakter Anlaß geben kann. Sie machen Pfeiler den Vorwurf, daß er für seine Versuche ganz junge, kurz vom Säugen abgesetzte Ferkel benutzt habe. In einem Nachtrage kommen sie zu der Auffassung, die bereits auch vom Referenten vertreten wurde, daß die Untersuchungen Pfeilers nicht dazu berechtigen, den Bazillus Voldagsen als für Schweine ganz besonders pathogenen Seuchenerreger anzusehen und ihn in dieser Hinsicht in Gegensatz zu dem Bacillus suipestifer und anderen für Schweine eine gewisse Pathogenität besitzenden Bakterien der Paratyphusgruppe zu stellen. Mießner.

Jaarboek 1912 (Jahrbuch 1912).

Abteilung für Landwirtschaft, Industrie und Handel zu Buitenzorg.
Auszugsweise mitgeteilt von Eugen Bass-Görlitz.

Im Jahrbuche 1912 berichtete Dr. De Blieck, Chef des tierärztlichen Laboratoriums und Direktor der inländischen Tierarzneischule, über die im tierärztlichen Laboratorium vorgenommenen baulichen Einrichtungen und angestellten Untersuchungen, sowie über den Unterricht in der inländischen Tierarzneischule und über den Kursus für die als Tierheilhelfer bezw. als Fleischbeschauer anzustellenden Personen.

Das Laboratorium wurde vergrößert durch einen neuen Stall für Großvieh mit je 5 Boxen für Pferde bezw. Rinder. Er dient vorzugsweise zu Versuchen für Piroplasmosen und ist völlig durch Fliegengaze abgeschlossen. Sein Fußboden besteht aus Ziegeln, seine Wände sind mit glasierten weißen Ziegeln bekleidet. Holzwerk ist garnicht vorhanden. Um eine Uebertragung von Zecken mit dem Futter zu vermeiden, wird ausschließlich Gras von einer Anpflanzung verfüttert. Diese wurde beinah ausschließlich mit Bengalschem Grase (Panicum maximum) und zum kleinen Teile mit Paspalum dilatatum bepflanzt. Der mittlere Ertrag dieses Gartens betrug bei voller Produktion monatlich 27 000 kg. Vom Bengalschen Grase genügten für große Pferde 15 kg, für erwachsene Rinder und Büffel 20 kg, vorausgesetzt, daß die Tiere garnicht oder nur mäßig arbeiten müssen. In den letzten Monaten erhielten die Rinder und Büffel allein 30 kg Gras pro Tag ohne Kraftfutter und hielten sich dabei sehr gut. Dagegen sind von dem von den Grasschnittern angekauften Grase neben Kraftfutter für ein großes Pferd wenigstens 25 kg und für ein Rind bezw. einen Büffel 30 kg pro Tag erforderlich, um die Tiere in guter Kondition zu erhalten. Auf die Anpflanzung kam kein Vieh. Dadurch werden die Tiere frei von Zecken gehalten, und zwar gelingt dies um so leichter, als sie regelmäßig gründlich gereinigt und gut gepflegt werden. An den Stall sind zum Zwecke der Untersuchung der durch Fliegen übertragenen Blutkrankheiten 5 Boxen angebaut. Diese sind vollständig durch Gaze abgeschlossen und können durch große Lucken miteinander in Verbindung gesetzt werden. In diesen Ställen sollen Versuche bezüglich der natürlichen Infektion bei Trypanosomiasen angestellt werden. Der Abschluß durch Fliegengaze ist erforderlich, um spontane Infektion mit Surra zu verhindern.

Im Laboratorium wurden 406 Untersuchungen vorgenommen, im vergangenen Jahre dagegen nur 131. Es wurden von mageren Büffeln aus der Umgegend von Buitenzorg zahlreiche Präparate auf Piroplasmose untersucht und hierbei einige Male zahlreiche Anaplasmen und Theileria mutans nachgewiesen. Das Anaplasma marginale war bisher bei dem Büffel unbekannt, nicht aber beim Rinde, wo es in Afrika, Nord-Amerika, La Plata und Transkaukasien nachgewiesen worden ist. Es ist bei Kälbern und Rindern die Hauptursache der um Batavia beobachteten chronischen Kachexie und veranlaßt dieselbe Krankheit bei den Rindern der Kao-Batakländer. In Niederländisch-Indien sind von Piroplasmen bisher sicher bekannt geworden beim Rind das P. bigeminum, Theileria mutans, Anaplasma marginale, beim Büffel Theileria mutans, Anaplasma marginale. Um über die Piroplasmosen unserer Haustiere in Niederländisch-Indien und um insbesondere über die natürliche Infektion bei diesen Krankheiten Aufklärung zu schaffen, bedarf es eines genauen Studiums der in Indien auf dem Vieh vorkommenden blutsaugenden Insekten, und deswegen muß ein Zoolog-Parasitolog mit dem Veterinärpathologen zusammenarbeiten.

Bei Bekasi wurden zahlreiche **Milzbrandfälle** unter den **Büffeln** beobachtet. Auffallend war hierbei, daß die Milzschwellung nur unbedeutend war, daß aber ein Oedem des Unterhautbindegewebes in der Nähe des Brustbeines und eine große Menge Flüssigkeit in der Bauchhöhle sich vorfand. Uebrigens trifft anscheinend die Behauptung Hutyras und Mareks, daß Milzbrand bei Büffeln selten auftritt, nicht zu.

Geflügelcholera wurde unter Hühnern bezw. Enten zu Padalarang bezw. Tjibaroesa festgestellt.

Zur Ermittelung der **Rotzkrankheit** wurden, soweit bekannt geworden ist, 24 980 Pferde untersucht. Dazu wurden einschließlich von 150 Gramm, die im Laboratorium und an der Tierarzneischule verbraucht worden waren, 12 366 Gramm Mallein verabreicht. Die Ophthalmoreaktion wurde im Ganzen 26 599 Mal und zwar in 23 569 Fällen ein Mal, in 1200 Fällen zwei Mal, in 181 Fällen 3 Mal, in 13 Fällen 4 Mal und in 1 Fall 5 Mal vorgenommen. Die Agglutination wurde 664 Mal und zwar in 277 Fällen 1 Mal, in 142 Fällen 2 Mal, in 33 Fällen 3 Mal, in 1 Fall 4 Mal ausgeführt. Die Komplementbindung wurde 77 Mal und zwar in 61 Fällen 1 Mal und in 8 Fällen 2 Mal ausgeführt. In zweifelhaften Fällen wurde neben der konjunktivalen Malleination einschließlich der 788 im Laboratorium und an der Tierarzneischule ausgeführten 1529 Serumuntersuchungen vorgenommen. Mit Rücksicht auf die unregelmäßigen Schwankungen der Agglutinationstiter der von ein und demselben Pferde eingesandten Sera wurde festgestellt, daß der Agglutinationstiter des Serums sehr leicht fällt, wenn das Serum mit der Pipette dort, wo diese zugeschmolzen wird, in Berührung kommt, bevor diese Stelle genügend abgekühlt ist. Deswegen wurden die Pipetten mit weichem Lacke verschlossen. Zu diesem Zwecke wird nach dem Aufsaugen der Wattepfropf aus der Pipette entfernt und der Lack dickflüssig in deren weite Oeffnung gegossen. Dann muß das Ende der Pipette abkühlen, bevor das Serum damit in Berührung kommt, und darauf wird das dünne Ende durch Lack dicht verschlossen, ohne das Serum zu erwärmen. Soll aber die Pipette zugeschmolzen werden, so muß nach dem Zuschmelzen wenigstens eine Minute vergehen, bevor das Serum mit dieser Stelle in Berührung gebracht werden darf. Wiederholt reagierte vor allem unter den 42 Pferden von Soembawa und Bima, die beim Exporte mit Mallein geimpft waren, bei ihrer Ankunft auf Java eine Anzahl Pferde positiv oder zweifelhaft. Die Reaktion hatte aber, wenn die Malleination am folgenden Tage wiederholt wurde, erheblich abgenommen oder fiel sogar negativ aus. Wurde die Malleination nach 3 Wochen nochmals wiederholt, so hatte die Reaktion sicher stark abgenommen. In einzelnen Transporten ist die Zahl dieser eigenartig verlaufenden Reaktionen viel größer wie bei anderen. Außerdem können bei diesen Pferden, die eben die Seereise gemacht haben, Scheinreaktionen beobachtet werden. Der Ausfluß ist katarrhalisch, der Schleim wird bisweilen in größerer Menge abgesondert. Genaue Untersuchungen solcher Fälle ergaben, daß, sobald wirklich einseitige Absonderung der Konjunktiva vorhanden ist, auch Rotz vorliegt und zwar in der Mehrzahl der Fälle, alter chronischer Rotz in der

Digitized by Google

Lunge, den Lungendrüsen und der Milz. Mitunter können, wie aus dem positiven Ausfalle der Komplementbindungsreaktion zu schließen ist, lebende Bazillen nachgewiesen werden. Daher muß in allen solchen Fällen die Serumuntersuchung vorgenommen werden. Denn sonst werden viele chronisch rotzige Pferde übersehen. Bei ihnen kann aber, sobald sie zu schwerer Arbeit verwendet werden, der Rotzprozeß einen akuten Verlauf nehmen.

Die mit Farase angestellten Versuche bezüglich der Immunisation gegen Rotz haben zwar kein ganz günstiges Ergebnis gezeitigt, sie sind aber derartig ausgefallen, daß mit Rücksicht auf die Schwere der Infektion, deren die immunisierten Pferde ausgesetzt waren, ihre Fortsetzung erwünscht erscheint. Die bisherigen Ergebnisse einer zweiten Reihe von Versuchen erwecken die Hoffnung, daß doch noch eine für die Praxis geeignete Immunisationsmethode, mit deren Hilfe der Rotz in Niederländisch-Indien ausgerottet werden kann, gefunden wird.

An Tuberkulin wurden im Ganzen 1159 Gramm verbraucht. Der größte Teil hiervon wurde zur Untersuchung der Rinder in den Milchviehstallungen zu Soerabaja verwendet. Hier sind die Untersuchungen von der Gemeinde vorgeschrieben. Im Vergleiche mit der Zahl der im vergangenen Jahre reagierenden Rinder hatte deren Zahl in diesem Jahr abgenommen. Die Bekämpfung der Tuberkulose ist demnach offenbar von Erfolg begleitet. Bei Verabreichung des Tuberkulins wurde die konjunktivale in Verbindung mit der subkutanen Methode angewendet. Mit Rücksicht auf die inkonstante Körpertemperatur der importierten, aber auch im Lande gezüchteten ausländischen und damit gekreuzten Rinder wird aber von der subkutanen Methode immer mehr Abstand genommen und fast ausschließlich die konjunktivale Methode angewendet. Am folgenden Tage wird die Einträufelung des Tuberkulins in dasselbe Auge wiederholt. Dadurch wird die Methode möglichst vollkommen gestaltet und eine am ersten Tag erhaltene positive Reaktion kontrolliert. Ueber das Ergebnis dieses Verfahrens läßt sich noch nichts Bestimmtes angeben. Außerdem wird jede positive Ophthalmoreaktion durch eine nachfolgende subkutane Tuberkulination unter Aufnahme der Temperatur kontrolliert.

Im Jahre 1912 wurden vom 15. Juni bis 6. Oktober gegen die **Septicaemia haemorrhagica** 3548 Büffel und zwar aus solchen Stallungen, in denen die Krankheit sehr heftig auftrat, schutzgeimpft. An Impfstoff wurden 5000 ccm verwendet. Neben dem Impfstoffe wurde bei Tieren, an denen bereits äußerlich Erscheinungen der Krankheit zu bemerken waren, Serum angewendet. Die Ergebnisse der Schutzimpfung, die auch bei der einheimischen Bevölkerung Anklang fand, waren gut. Die geimpften Tiere konnten bereits 5 Tage nach der Impfung freigelassen und wieder zur Arbeit verwendet werden, während die nicht geimpften Tiere gemäß den gesetzlichen Bestimmungen erst 28 Tage nach dem letzten Krankheitsfalle freigelassen werden durften und dann aufgestallt werden mußten. Einzelne Sterbefälle, aber nicht später wie 3 Tage nach der Impfung traten unter den kurz zuvor geimpften Tieren auf. Letztere müssen demnach, wie anzunehmen ist, den Ansteckungsstoff bereits vor der Impfung auf natürlichem Wege aufgenommen und sich zurzeit der Impfung im Inkubationsstadium befunden haben. Im Uebrigen kam die Krankheit unmittelbar nach der Impfung zum Stillstande, während sie unter den nicht geimpften Tieren weiter wütete. Es kamen auch fernerhin keine neuen Ausbrüche unter den geimpften Tieren vor, ausgenommen im Distrikte Pandeglang. In diesem wird ein starker Handel mit Büffeln betrieben, und es werden viele neue Tiere eingeführt. Infolgedessen sind einige Monate nach der Impfung nur noch einzelne geimpfte Tiere vorhanden und der Rest ist neu eingeführt. In einzelnen Fällen übte das Serum eine Heilwirkung aus und seine Anwendung dürfte besonders bei den Tieren, bei denen kurz nach der Impfung spontane Septikämie auftritt, Anempfehlung verdienen und deswegen in Zukunft weiter zu versuchen sein.

Gegen **Surra** wurde bei Pferden die Atoxyl-Auripigmentkur einen Monat lang angewendet. Nach dem Wiederauftreten der Trypanosomen im Blute wurde das Auripigment durch Acid. arsenicos ersetzt. Es konnte aber nicht ein einziges Tier gerettet werden. Das Blut blieb zwar nach der Injektion des Atoxyls und auch lange Zeit während der Kur mit Auripigment frei von Parasiten, sobald aber die erste Kur beendet war, traten stets Rezidive auf, und es kehrten auch später sogar während der Verabreichung des Arsens die Trypanosomen ins Blut zurück ganz im Gegensatze zu den Beobachtungen, die in Britisch-Indien und bei der experimentellen Infektion gemacht worden sind. Bei einem künstlich mit Surra infizierten Pferde, welchem drei Dosen von 1,2 Gramm Neosalvarsan in Zwischenpausen von 3 Tagen intravenös verabreicht wurden, verschwanden die Parasiten unmittelbar nach der Injektion aus dem Blut, erschienen darin aber von neuem vier Tage nach der letzten Einspritzung.

Schweinepest und zwar gepaart mit Schweineseuche wurde im Berichtsjahre zum ersten Mal in Niederländisch-Indien unter den Batakschweinen im Karo-Batakl a n d e festgestellt.

Die Tierarzneischule besteht aus vier Klassen. Damit die Schüler von einer Klasse in die andere übergehen, müssen sie sich einer Uebergangsprüfung unterziehen. Während des Kursus 1911/12, der mit 29 Lehrlingen begann, wurden von der dritten nach der vierten Klasse sämtliche sechs Lehrlinge versetzt. Die Prüfung von der zweiten nach der dritten Klasse bestanden von 8 Lehrlingen 7 und von der ersten nach der zweiten Klasse von 10 Lehrlingen 8. Der Schlußprüfung unterzog sich ein Kandidat mit Erfolg. Zum Kursus 1912—1913, der am 23. September 1912 begann, wurden 9 neue Lehrlinge zugelassen. Er begann mit 31 Lehrlingen. Von ihnen waren 15 von Java, 11 von Sumatra und 5 von Menado. Naturgeschichte, Chemie, spezielle Zoologie, Allgemeine Zoologie, Botanik hören die Schüler an der landwirtschaftlicehn Schule. Außer in den Fachgegenständen wird wöchentlich 1 Stunde Unterricht in der deutschen Sprache erteilt. Die Lehrbücher, welche die Schüler benutzen, sind uns wohl bekannt. Im ersten und zweiten Studienjahr erhielten sie Ellenberger und Baum, Anatomie, Ellenberger und Günther, vergleichende Histologie, Lungwitz, Leisering und Hartmann Hufbeschlag, F. Müller, Exterieur des Pferdes, G. Pusch, Allgemeine Tierzucht. Im dritten und vierten Studienjahre bekamen die Schüler Röder, Chirurgische Operationstechnik, Möller, Hufkrankheiten, de Bruin, Geburtshilfe beim Rinde, Kitt, allgemeine Pathologie, Kitt, Pathologische Anatomie, Fröhner, Arzneimittellehre, Hutyra und Marek, Spezielle Pathologie und Therapie, Abel, Bakteriologisches Taschenbuch, Fröhner, Kompendium der speziellen Chirurgie und Edelmann, Fleischhygiene. Behufs Ausbildung in der Veterinärpolizei und in der Tierzucht wurden von den Schülern unter Leitung der betreffenden Fachlehrer verschiedene Studienreisen unternommen. In der Klinik der Tierarzneischule wurden 1912 618 Patienten behandelt. Die Einnahmen der stationären Klinik betrug f. 2383,86. In dieser wurden 301 Patienten und zwar 116 Pferde, 6 Rinder, 1 Büffel, 26 Ziegen, 141 Hunde und 11 Katzen behandelt. Hiervon wurden 242 geheilt, 25 sind gestorben, 14 mußten getötet und 20 ungeheilt entlassen werden. In der konsultativen Klinik wurden 240 Patienten behandelt, nämlich 113 Pferde, 18 Rinder, 3 Büffel, 12 Ziegen, 90 Hunde und 4 Katzen. Hiervon wurden 177 geheilt, 3 wurden getötet und 16 als unheilbar entlassen. Von den übrigen Patienten ist nichts Genaues bekannt geworden. Ambulatorisch wurden 21 Pferde,

Digitized by Google

44 Rinder, 1 Ziege, 1 Schwein, 9 Hunde und 1 Katze, insgesamt 77 Patienten behandelt. Hiervon wurden 64 geheilt, 4 starben, 1 wurde getötet und 8 wurden als unheilbar abgeschrieben. Operationen wurden im Ganzen 113 verrichtet und zwar an 45 Pferden, an 4 Rindern, 3 Ziegen, 58 Hunden und 3 Katzen.

Von Oktober 1911 bis 30. September 1912 wurden vier Kurse für Tierheilhelfer und für Fleischbeschauer abgehalten. Wöchentlich wurde 34 Stunden Unterricht erteilt und zwar 22 Stunden praktisch, und 12 Stunden theoretisch. Insgesamt bestanden die Prüfung in der Fleischbeschau 7 und als Helfer für den zivilen tierärztlichen Dienst 27.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ein neuer tierärztlicher Landstallmeister in Bayern.

Oberregierungsrat Proels ist auf sein Ersuchen ab 1. Juli d. J. unter Belassung des Titels und Ranges eines Oberregierungsrats zum Landstallmeister in Zweibrücken ernannt worden. An seiner Stelle ist der K. Bezirkstierarzt bei der K. Versicherungskammer in München Dr. Gasteiger in gleicher Diensteseigenschaft (also als Bezirkstierarzt) in das Staatsministerium des Innern einberufen worden und hat dort das gleiche Referat zu führen (Veterinärwesn im allgemeinen, Tierärztliches Personal u. degl.), wie es seit dem Ausscheiden des Herrn Geh. Hofrats Dr. Vogel aus dem genannten Ministerium an Oberregierungsrat Proels übertragen war.

Das Referat über Tierzucht (mit Ausnahme der Pferdezucht), das Geheimrat Vogel gleichfalls zu führen hatte, ist nach seinem Ausscheiden von dem Veterinärreferate getrennt und dem Landesinspektor für Tierzucht übertragen worden.

Wenn es auch bedauernswert erscheinen mag, daß nach so kurzer Zeit an leitender Stelle im bayerischen Ministerium schon wieder ein Personalwechsel eintritt, so ist die Ernennung des Herrn Oberregierungsrates Proels zum Landstallmeister in Zweibrücken desto freudiger zu begrüßen. Besondere Anerkennung verdient auch der bisherige Inhaber der Stelle, Herr Landstallmeister Bauwerker, der aus den Kreisen der Tierärzte hervorgegangen ist und sich um die pfälzische Pferdezucht so verdient gemacht hat, daß bei der Neubesetzung wiederum ein Tierarzt Berücksichtigung fand. Zu einer Zeit, in welcher von manchen Kreisen versucht wird, dem Tierarzte jede Betätigung auf tierzüchterischem Gebiet abzusprechen, empfinden wir die Ernennung eines Tierarztes zum Landstallmeister als besondere Genugtuung.

Mr.

Tierzucht-Institute an Tierärztlichen Hochschulen.

Unter obiger Ueberschrift veröffentlicht Professor Dr. H. Mießner in Nr. 19 dieser Zeitschrift längere Darlegungen, die im wesentlichen gegen uns gerichtet sind. Es sei uns darum gestattet, auf die erhobenen Vorwürfe zu antworten.

1. Wir haben niemals den Tierärzten das Recht bestritten, sich auch auf dem Gebiete der Tierzucht zu informieren. Wir sind vielmehr durchaus damit einverstanden, wenn die Tierärzte Gelegenheit haben, sich während ihres Studiums mit der Tierzucht zu beschäftigen, um sich ein gewisses Verständnis für die wichtigsten Fragen der Tierzucht zu verschaffen. Wir müssen aber nach wie vor auf das Entschiedenste bestreiten, daß die Vorbildung der Tierärzte, wenn sie sich auch auf Entwicklungsgeschichte, Anatomie, Physiologie, Hygiene, Serologie, Fütterungslehre und Tierkrankheiten erstreckt, diese ganz besonders vorbereitet für das Studium der Tierzucht und besonders geeignet macht für die Ausbildung in der Tierzucht.

Zum Verständnisse der Aufgaben der landwirtschaftlichen Tierzucht und um als Tierzuchtbeamter dauernd mit Erfolg tätig sein zu können, gehört vielmehr eine genaue Kenntnis der landwirtschaftlichen Praxis sowie eine abgeschlossene landwirtschaftliche Hochschulbildung. Der Hauptgrund dafür ist der, daß die Tierzucht abhängig ist in ihren Erfolgen von den wirtschaftlichen Voraussetzungen des landwirtschaftlichen Betriebes. Darnach müssen sich auch die Ziele richten, welche in der Züchtung verfolgt werden. Und von den Zuchtzielen sind wieder abhängig die Maßnahmen der Auswahl, Paarung, Heranzucht und Pflege, welche zu ihrer Erreichung getroffen werden. Alles andere führt zu einer starren Rassezucht und zu einem öden Formalismus.

2. Die Tierzucht ist eine landwirtschaftliche Disziplin, ihr Unterricht und ihre Forschung gehört deshalb in möglichst innige Verbindung mit dem sonstigen landwirtschaftlichen Unterricht und der entsprechenden Forschung. Es kann uns darum nicht gleichgültig sein, ob diejenigen Stätten, an denen die Tierzucht als Hauptfach gelehrt wird, mit entsprechenden Lehr- und Forschungs-Einrichtungen versehen sind oder nicht. Wenn wir dabei feststellen, daß andere Hochschulen, an denen die Tierzucht nach Lage der Sache nur ein „Nebenfach" sein kann, mit solchen Einrichtungen versehen werden, ehe das nächstliegendste Bedürfnis befriedigt ist, kann uns niemand das Recht streitig machen, darauf hinzuweisen. Das sind genügende sachliche Gründe und wenn Prof. Dr. Mießner das noch so oft bestreitet. — Ob es sich dabei um verschiedene Ministerien handelt oder um ein Ministerium, ist ganz gleichgültig.

3. Prof. Dr. Mießner glaubt bezweifeln zu können, ob wir aus eigener Ueberzeugung gesprochen hätten. Nun, aus Obigem ergibt sich, daß wir tatsächlich der Ueberzeugung sind, daß dasjenige, was Hannover billig ist, der Universität Göttingen schon lange recht gewesen wäre.

4. Schließlich findet sich in den Auslassungen des Prof. Dr. Mießner noch der Satz: „Das Verständnis für die Bedürfnisse und Aufgaben der Tierheilkunde muß aber den bezeichneten Herren entschieden abgesprochen werden." Wir haben uns ein solches Verständnis, soweit es die Tierheilkunde betrifft, niemals angemaßt. Wir können aber Prof. Dr. Mießner seine Bemerkung zurückgeben, indem wir sagen: „Das Verständnis für die Bedürfnisse und Aufgaben der Landwirtschaftslehre, zu der die Tierzuchtlehre als integrierender Bestandteil gehört, muß jedem abgesprochen werden, der nicht über eine genügende landwirtschaftliche Praxis und ein abgeschlossenes landwirtschaftliches Studium verfügt."

v. Seelhorst. Frölich.

Die Grenzen der Sorgfaltspflicht des Geschirrhalters.

(Urteil des Reichsgerichtes vom 5. Januar 1914.)

Bekanntlich wurde durch eine Novelle vom 30. Mai 1908 zum Bürgerlichen Gesetzbuche die Haftung des Tierhalters für Schäden, die durch sein Tier entstehen, beschränkt. Nach dieser Neuerung tritt die Ersatzpflicht des Tierhalters nicht mehr ein, wenn der Schaden durch ein Haustier verursacht wird, das seinem Berufe, seiner Erwerbstätigkeit oder seinem Unterhalte zu dienen bestimmt ist, und entweder der Tierhalter bei der Beaufsichtigung des Tieres die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet oder der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde. (§ 833 BGB., Satz 2.) Für Geschirrhalter ist nun einmal zur Beobachtung genügender Sorgfalt das Erfordernis gegeben, daß sie nicht Tiere in ihren Betrieb einstellen, die sich durch früheres Scheuen und dergl. als nicht ganz zuverlässig erwiesen haben, anderseits müssen

Digitized by Google

sie sich vor der Einstellung neuer Kutscher von deren Tüchtigkeit überzeugen. Haben sie diesen beiden Erfordernissen genügt, so werden sie, wenn nicht dem Kutscher eine Fahrlässigkeit nachgewiesen wird, im allgemeinen von der Ersatzpflicht befreit sein. Am 1. Dezember 1910 hatte der Getreidehändler Otto in Weißenfels seinen Kutscher John mit einem Wagen geschäftlich nach dem in der Umgebung liegenden Corbetha geschickt. John war hier in einer nahe am Bahnhofe Corbetha gelegenen Wirtschaft eingekehrt und hatte Pferd und Wagen im Hofe des Gasthofes eingestellt, nachdem er das Pferd ordnungsgemäß ausgeschirrt hatte. Durch irgendwelche Umstände erschreckt, war das Pferd durchgegangen und mit dem Wagen nach Weißenfels zurückgerast. Hierbei wurde die Ehefrau K. überfahren. Sie trug erhebliche Fußverletzungen davon, die wiederholte Operationen nötig machten. Von dem Geschirreigentümer O. suchte nun der Ehemann der Verletzten K. im Weg einer beim Landgerichte Naumburg angestrengten Klage Schadensersatz zu erlangen. Aus der Beweisaufnahme ergab sich, daß das fragliche Pferd, ein Tier Oldenburger Schlages, im Jahre 1908 von den Gebr. R. in Zeitz bereits einmal verkauft worden war. Der erste Käufer hatte es jedoch, da es zweimal Neigung zum Durchgehen zeigte, mit Verlust an die Gebr. R. zurückverkauft. Von ihnen war es an den Beklagten weiterveräußert worden. Beide Vorinstanzen, Landgericht und auf die Berufung des K. Oberlandesgerichtes Naumburg, wiesen jedoch die Klage ab. Für die Entscheidung des Berufungsgerichtes waren folgende Erwägungen maßgebend: Die Beweisaufnahme hat dargetan, daß der Beklagte die erforderliche Sorgfalt bei der Beaufsichtigung des Pferdes beobachtet hat. Er durfte das Tier dem Kutscher J., der nach seinen Zeugnissen durchaus brauchbar war, anvertrauen, ohne fahrlässig zu handeln. Er hatte ihn auch beauftragt, das Pferd ruhig zu behandeln. Daß eine besondere Sachlage ein höheres Maß der Aufsicht erfordert habe, ist nicht erwiesen. Das Pferd ist bis zum Unfalltag überhaupt nicht durchgegangen, die Fälle, die nach 1910 liegen, können einen Schluß auf die Eigenschaften des Pferdes nicht begründen. Die Haftung des O. als Tierhalter ist deshalb ausgeschlossen. Auch war J. nach seinen Zeugnissen ein zuverlässiger Kutscher. Indem er das Pferd ausschirrte, das Geschirr im Hofe der Wirtschaft einstellte und die Wagenbremse anzog, hat er auch im konkreten Falle seiner Sorgfaltspflicht genügt. Gegen diese Ausführungen suchte K. durch Revision anzukämpfen. Der 4. Zivilsenat des Reichsgerichtes erklärte jedoch, daß gegenüber den Feststellungen des Berufungsgerichtes ein Rechtsirrtum nicht anzuerkennen sei und wies demgemäß das Rechtsmittel zurück. Die Ersatzpflicht des O. bleibt also verneint.

Nahrungsmittelkunde.

Ein Fall von Fleischvergiftung.

Von Dr. H. Warnecke.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 41. Deel, Aflevering 7, 1. April 1914, Seite 359—361.)

Nach Genuß von gebratenem Schweinefleisch erkrankten die betreffenden Personen unter Erbrechen, Durchfall, Temperaturerhöhung, Unwohlsein. Von diesem Fleische, das gut durchgebraten war, wurde ein Stückchen ganz fein geschnitten und mit einigen Kubikzentimetern physiologischer Kochsalzlösung geschüttelt. Mit dieser Lösung wurde eine Conradi-Drigalski- und eine Malachitgrünplatte geimpft. Unter den zahlreichen Bakterienkolonien, die sich entwickelten, erregten einzelne durch die Form und die Verfärbung der Platte den Verdacht, daß es sich um einen paratyphusartigen Bazillus handelte. Nach wiederholten Ueberimpfungen auf Elektionärböden konnte schließlich ein gramnegatives bewegliches Stäbchen isoliert werden mit allen Eigenschaften der Paratyphusenteritidisgruppe. Eine mit der Kultur subkutan geimpfte Maus starb innerhalb zweimal 24 Stunden. In ihrem Blut und ihren Organen fand sich dasselbe Stäbchen. Es dürfte sich um eine Infektion durch das zubereitete Fleisch gehandelt haben.

Bass.

Spielt das Erhitzen der Milch eine Rolle bezgl. der Bestimmung ihres Gehaltes an Zellen?

Von H. M. Höyberg, Stadttierarzt.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. IV, Häft 2, Febr. 1914, S. 21-25.)

Inbezug auf den Gehalt an Zellen ist nicht nur die Milch der einzelnen Kühe, sondern auch die Milch der verschiedenen Euterviertel derselben Kuh großen Schwankungen unterworfen. Rein physiologische Zustände müssen hierzu Veranlassung geben. Denn häufig läßt sich weder klinisch noch mikroskopisch ein pathologischer Zustand nachweisen. Deswegen läßt sich auch kein Standard für den Gehalt an Zellen in der normalen Kuhmilch aufstellen. Soll hierfür eine Durchschnittszahl aufgestellt werden, so ist dabei der Einfluß, welchen die Temperatur der Milch auf das Resultat der Untersuchungen ausübt, zu berücksichtigen. Denn der Gehalt der pasteurisierten Milch an Zellen ist im Verhältnisse zu dem der rohen ganz enorm groß, und zwar ist dies zu erklären durch das Erhitzen der Milch. Daher muß, wenn eine genaue Durchschnittszahl für den Gehalt an Zellen in der normalen Kuhmilch aufgestellt werden soll, die Milch bei einer bestimmten Temperatur und selbstverständlich vermittelst einer und derselben Methode untersucht werden. Bei Aufstellung einer Durchschnittszahl für den Gehalt an Zellen in der gewöhnlichen Handelsmilch muß zunächst festgestellt werden, ob die Milchproben erhitzt oder pasteurisiert worden sind.

Bass.

Die neuen Normalbestimmungen für die Regelung des Milchverkehres im Königreiche Preußen.

Von R. von Ostertag.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 1—8.)

In seinem in der letzten Winterversammlung des Vereines beamteter Tierärzte Preußens gehaltenen Vortrage kommt v. Ostertag im wesentlichen auf die Punkte zu sprechen, die auf die tierärztliche Tätigkeit bei der Durchführung der neuen Normativbestimmungen für die Regelung des Milchverkehres im Königreiche Preußen Bezug haben. Besonders wird aber noch der praktischen tierärztlichen Milchkontrolle bei der durch § 30 der Ausführungsvorschriften des Bundesrates zum Viehseuchengesetze vorgeschriebenen Beaufsichtigung der Sammelmolkereien, sowie der großen Bedeutung der durch die neue tierärztliche Prüfungsordnung angeordneten Prüfung in der Milchkunde gedacht. Bei den neuen Normativbestimmungen für die Regelung des Milchverkehres in Preußen wird betont, daß gerade in den „Grundsätzen" alle Forderungen erfüllt worden sind, die die Tierärzte hinsichtlich der Gewinnung einer sanitär unbedenklichen und auch im übrigen einwandfreien Milch aufgestellt haben. Insonderheit wird auf die große Bedeutung der tierärztlichen Tätigkeit bei der Stallkontrolle hingewiesen. Es wird gezeigt, wie der Tierarzt besonders bei der Aufstellung der Milchtiere dem Besitzer beratend und belehrend zur Seite stehen kann, damit eine sauber gewonnene Milch garantiert wird. Weiter wird auseinandergesetzt, wie durch die Aufklärung über die sogen. Milchfehler und Milchkrankheiten einer anormalen Beschaffenheit der Milch entgegengetreten werden kann. Der Bedeutung der tierärztlichen Tätigkeit bei der Beurteilung der Kolostralmilch, der Milch von Tieren, deren Allgemeinbefinden erheblich gestört ist, der Milch von Tieren, die mit stark wirkenden, in die Milch übergehenden Arzneimitteln behandelt worden sind, der durch bestimmte Futtermittel nach-

Digitized by Google

teilig veränderten Milch wird ganz besonders gedacht. Eine weitere Besprechung findet die Vorschrift über die Reinlichkeit der Melker und die Reinigung des Euters, die Befreiung der ermolkenen Milch von Schmutz, die Kühlung der Milch, die Benutzung verbotener Einstreu und die Behandlung der Milch bis zur Uebergabe an den Verbraucher. Es wird in dem Vortrage weiterhin klargelegt, wie durch weitergehende Bestimmungen die Stallkontrolle bei der für den allgemeinen Verkehr bestimmten Milch Anwendung zu finden hat. Auch die Tätigkeit der beamteten und der approbierten Tierärzte in der Handhabung der „besonderen Vorschriften der Vorzugsmilch" findet eine eingehende erläuternde Besprechung. Der Wert der Laboratoriumskontrolle der Milch in den größeren Städten wird durch den Hinweis auf die Bedeutung der Milchuntersuchungsstellen von München, Hamburg und Leipzig klargelegt.

Edelmann.

Die Zerstörung von Bakterien in der Milch durch ultraviolette Strahlen.

Von H. Apers und W. T. Johnson, Washington, U. S. A.

(Centralblatt für Bakteriologie, 2. Abteilung, 40. Bd., Nr. 1/8, S. 109.)

Die Resultate der Arbeit sind folgende:

1. Wenn Milch in dünner Schicht ultravioletten Strahlen ausgesetzt wurde, so konnte ein Rückgang des Bakteriengehaltes festgestellt werden.

2. Die Wirkung der Strahlen war gänzlich unabhängig von der Wärme-Wirkung der Strahlen, da die Temperatur der den letzteren ausgesetzten Milch nie mehr wie 30 Gr. C (86 Gr. F) betrug.

3. Die am meisten zufriedenstellende Methode der Exposition bestand in dem Herabfließenlassen der Milch über zwei rotierende Trommeln, von deren Umfang die Lichtquelle 4 Zoll entfernt war.

4. Die zwei bedeutungsvollsten Faktoren bei der Anwendung der Strahlen war die Dichte der Schicht und die Länge der Exposition. Eine dünne Schicht erlaubt eine vollständigere Durchdringung mit den Strahlen, und je länger die Belichtung, desto mehr Aussicht auf Erfolg ist vorhanden.

5. Ultraviolette Strahlen übten eine stärkere bakterizide Wirkung auf vegetative Bakterienformen aus wie auf Sporen, wenn sie unter den gleichen Bedingungen belichtet wurden.

6. Bei Bakterien, die unmittelbar vor der Belichtung durch Pasteurisation geschwächt waren, wurde keine stärkere Wirkung der Strahlen beobachtet.

7. Aus der Untersuchung zweier Proben Milch, die den ultravioletten Strahlen ausgesetzt waren, ging hervor, daß diese keine spezifische bakterizide Kraft auf eine bestimmte Bakteriengruppe in der Milch entfalteten. Wie schon bemerkt, ergab sich lediglich eine Differenz bezüglich der vegetativen und der Dauerformen.

8. Im Rahm war bei gleich langer Belichtung der Bakteriengehalt um 15 Prozent größer wie in Milch, was damit zusammenhängt, daß derselbe beim Abfließen über die Trommel stets eine dickere Schicht bildete wie die Milch.

9. Wenn Milch behufs genügender Reduktion des Bakteriengehaltes den Strahlen ausgesetzt wurde, so entstand ein abnormer, unangenehmer Geruch. Dieser würde die Milch unverkäuflich machen, es ist jedoch möglich, diesem Mißstande durch Aenderung der Belichtungsmethode abzuhelfen.

10. Ein großer Prozentsatz von Bakterien in natürlich verunreinigten und künstlich infizierten Milchgläsern wurde durch Bestrahlung zerstört. Die besten Resultate wurden erzielt, wenn die Flaschen direkt unter die Lampe in einer Entfernung von 4 Zoll gehalten wurden. Bei Bestrahlung der Flaschen nur von einer Seite und nicht direkt unter der Lampe, wurden schlechte Resultate erzielt. Eine völlige Sterilisierung der Flaschen war unter 10 Minuten Bestrahlung nicht möglich.

Carl.

Biorisation und Enzymamilch.

Von Dr. F. Hering in Zittau.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 55—56.)

Dem Leipziger Chemiker Dr. Lobeck ist es gelungen, ein Verfahren auszuarbeiten, das er Biorisation nennt. Hierdurch wird die Herstellung einer völlig pathogen-keimfreien Rohmilch, die er Enzymamilch nennt, garantiert. Dieser verblüffende Effekt wird dadurch erreicht, daß gekühlte Milch unter 3—4 Atm. durch eine Spritzdüse in einen auf etwa 74 Grad konstant erwärmten Kessel gesprüht und die so heiß abgeschreckte Milch sofort wieder gekühlt wird. Diesen plötzlichen Temperatursprung von etwa 60 bis 65 Grad können die vegetativen Bakterien mit Ausnahme der nicht pathogenen Sporen (meist Heu- und Erdsporen) nicht überstehen. Es ist Gewähr gegeben, daß durch diesen Hitzesprung die ganze differenzierte Gruppe der Enzyme, als nicht zellular geformte Fermente, diese nur etwa ⅓ Min. währende Erhitzung ebenso gut vertragen wie die organischen Phosphate und das Milcheiweiß, das sich sonst bei wesentlich niederer Temperatur zersetzt und koaguliert. Dieses Verfahren soll berufen sein, auch den Minderbemittelten eine billige unzersetzte Milch zu gewährleisten, da sich die Biorisationsanlage relativ leicht jeder Dampfanlage angliedern läßt. Auf die Bedeutung dieser Errungenschaft im Kampfe gegen Tuberkulose und Kindersterblichkeit wird noch ganz besonders hingewiesen, wie auch auf die Förderung der Aufzucht des Jungviehes durch eine keimfreie biologisch-aktive Magermilch.

Edelmann

Eine leichte und rasche Methode, um Frauenmilch von Kuhmilch zu unterscheiden.

Von H. M. Höyberg, Stadttierarzt.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. IV, Häft 2, Febr. 1914, S. 26-27.)

Die vom Verfasser angegebene Methode unterscheidet sich zu ihrem Vorteile von den anderen bekannten Methoden dadurch, daß nicht wie bei diesen 5—10 ccm, sondern höchstens 1 ccm Frauenmilch erforderlich ist. Es werden zu 1 ccm Milch 1 Tropfen $^1/_{10}$ Normalnatron und 1 Tropfen Rosolsäure (1—100) zugefügt. Frauenmilch gibt eine ungefähr karminrote, Kuhmilch eine etwa weißgelbe Färbung. Die Erscheinung, die unzweifelhaft auf die verschiedene Reaktion der Frauen- und Kuhmilch zurückzuführen ist, stellt sich sowohl bei der gewöhnlichen Milch wie bei der Kolostralmilch ein.

Die Milch muß in frischem Zustand untersucht werden. Wird zur Kuhmilch eine gewisse Menge von tertiärem Natriumphosphat bezw. zur Frauenmilch eine bestimmte Menge von primärem Natriumphosphat zugesetzt, so läßt sich in Kuhmilch die karminrote bezw. in Frauenmilch die weißgelbe Färbung hervorrufen.

Bass.

Verschiedene Mitteilungen.

Emil Chr. Hansen-Fonds.

Wie wir auf S. 538, Jahrgang 1913, dieser Wochenschrift mitgeteilt haben, ist von dem verstorbenen Prof. Dr. Emil Chr. Hansen in Kopenhagen ein Preis ausgesetzt worden, welcher in Intervallen von 2—3 Jahren am Geburtstage des Stifters verteilt wird und aus einer sein Bildnis tragenden goldenen Medaille, sowie einer Geldsumme von mindestens 2000 Kronen besteht. Der Preis soll dem Verfasser einer in den letzten Jahren im Ausland oder in Dänemark veröffentlichten hervorragenden mikrobiologischen Arbeit zugesprochen werden. Als Preisträger wurde diesmal ausersehen Prof. Dr. Jules Bordet, der Direktor des Pasteur-Institutes an der Universität Brüssel.

Bordet, ein Schüler Metschnikoffs, ist bekannt geworden durch seine hervorragenden biologischen Arbeiten. Die diesmalige Auszeichnung erfolgte in Anerkennung seiner Verdienste um die Entdeckung der

Digitized by Google

Bazillen des Keuchhustens und der Geflügeldiphtherie, sowie der Komplementbindungsmethode. Welche praktische Bedeutung die Komplementbindungsmethode als hervorragendes Diagnostikum der verschiedensten Infektionskrankheiten, besonders des Rotzes bekommen hat, dürfte allgemein bekannt sein. Wir beglückwünschen Herrn Prof. Dr. Bordet zu der ihm gewordenen hohen Auszeichnung.

Auszeichnung.

Der Inhaber der Instrumentenfabrik H. Hauptner, Berlin, Herr Rudolf Hauptner, ist vom Könige zum Kommerzienrat ernannt worden. Wir beglückwünschen Herrn Kommerzienrat Rudolf Hauptner, der sich um die Förderung des tierärztlichen Instrumentariums besondere Verdienste erworben hat, zu dieser Auszeichnung.

Aus den preußischen Tierärztekammern.

Ueber die Frage der Auslegung und Handhabung des § 7 der Preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Fleischbeschaugesetze lagen dem Ausschusse der Preußischen Tierärztekammern in seiner letzten Sitzung von einer Anzahl Kammern Beschlüsse und Anträge vor, die sich teils für eine Abänderung der jetzigen Bestimmungen, teils für die Beibehaltung derselben aussprachen. Auf eine Abänderung des § 7 selbst richtete sich ein Antrag der T.-K. für Ostpreußen, welcher forderte, daß hinter die Worte „Untersuchung solcher Tiere" die Worte, „welche sich in ihrer Behandlung befinden oder" eingeschoben werden. Eine Anzahl anderer Anträge, so der T.-K. für Sachsen, Westfalen, Rheinprovinz und Westpreußen richteten sich nur gegen die über die Handhabung des § 7 jünst erlassenen Verfügungen einiger Regierungspräsidenten. Bekanntlich wird in einigen Regierungsbezirken von den Behörden gefordert, daß die Tierärzte, die eine Fleischbeschau auf Grund des § 7 vorzunehmen beabsichtigen, „bei der Schlachtung zugegen" zu sein haben, um zuständig zu sein, eine Forderung, die in der Praxis als unerfüllbar bezeichnet wurde. Mehrfach wurde ferner die Forderung erhoben, daß den Tierärzten, soweit keine Gründe gegen die Person sprächen, allgemein die Fleischbeschaubefugnis auf Grund des § 7 erteilt werden müsse. — Bei der sehr eingehenden Verhandlung war im Tierärztekammer-Ausschusse die Ansicht vorherrschend, daß der Frage des § 7 zumeist eine größere Bedeutung beigemessen werde als ihr in der Praxis zukomme, daß es aber immerhin erwünscht sei, für eine völlige Klarstellung der Sache zu sorgen. Dem Anscheine nach sind die fraglichen rigorosen Verfügungen der betreffenden Regierungspräsidenten darauf zurückzuführen, daß es sich in einzelnen Bezirken eingebürgert hat, daß die Tierärzte in den Fällen des § 7 Gebühren aus der Ergänzungsbeschaukasse sich bezahlen ließen. Dieses Vorgehen ist unter allen Umständen unzulässig. Anderseits aber ist der § 7 nicht so eng auszulegen, daß es den Tierärzten z. B. nicht gestattet ist, nach der klinischen Untersuchung eines Tieres und vor der Fleischbeschau noch einen anderen Besuch zu machen. Der Ausschuß war der Ansicht, daß Schwierigkeiten, die aus einer solchen Auslegung entstehen sollten, sich beseitigen lassen dürften, wenn die Betroffenen sich an die höhere Instanz und event. bis zur Zentral-Instanz wenden. Das Bedürfnis, eine über die Bestimmungen des § 7 hinausgehende Regelung anzustreben, erkannte der Ausschuß nicht an, er gewann vielmehr, insbesondere auch nach den regierungsseitigen Darlegungen, die Ueberzeugung, daß es sich um eine lokale Angelegenheit handle, die, sofern in der Praxis Schwierigkeiten sich ergeben, örtlich bezw. auf dem Instanzenwege geregelt werden könnte. Demgemäß beschloß der Ausschuß nach dem Antrage Dr. Arndt: die Regelung der Handhabung des § 7 der Preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Reichsfleischbeschaugesetze wird den einzelnen Kammern überlassen. — Der Veröffentlichung der auf Grund des § 4 der Kgl. Verordnung vom 2. April 1911 erfolgten Entziehung des Wahlrechtes und der Wählbarkeit ist von der überwiegenden Mehrheit der Kammern zugestimmt worden, so daß der Ausschuß in seiner letzten Sitzung einen diesbezüglichen Beschluß faßte. Außer dieser gegen ein standesunwürdiges Verhalten zweifellos wirksamen Maßnahme, beschloß der Ausschuß ferner, daß die Kammern zukünftig sich von den auf Grund des § 4 gefaßten Beschlüssen gegenseitig Mitteilung zu machen haben; beim Fortzuge eines gemaßregelten Tierarztes aus dem Kammerbezirke hat die Kammer des neuen Wohnsitzes die Beschlüsse der alten Kammer aufzunehmen und anzuwenden.

Wille.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Bericht über die Sitzung der Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein am 4. April 1914 in Schleswig.

Anwesend Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Bartels als Gast. Die Mitglieder: Franzenburg, Meifort, Dr. Wulff, Masch, Alberts, Harms, Hansen, Gottbrecht, Reimer.

Tagesordnung:

1. Geschäftliches.
2. Kassenbericht.
3. Bericht vom Ausschußvertreter über die Sitzung des Ausschusses am 5. Dezember 1913.
4. Stellungnahme zum Tarife für Zeugen und Sachverständige im Bezirke des Oberlandesgerichtes Kiel.
5. Beratung und Beschlußfassung über folgende dem Kammerausschusse unterbreitete Anträge:
   a) Einheitliche Handhabung der Geschäftsführung in den Kammern. (Antrag der Tierärztekammer für Ostpreußen.)
   b) Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes unter Aufhebung des Gesetzes betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser v. 18. März 1868 und des Abänderungsgesetzes v. 9. März 1881 und eine Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem neuen Gesetze. (Antrag der Tierärztekammer für Westpreußen).
   c) Stellungnahme zu der Eingabe geprüfter Nahrungsmittelchemiker. (Antrag der Tierärztekammer für Ostpreußen).
   d) Alljährliche Erhebung einer tierärztlichen Personal- und Berufsstatistik. (Antrag Wigge.)
   e) Anwendung und Auslegung des § 7 ABJ. des Fleischbeschaugesetzes. (Antrag der Tierärztekammer für die Provinz Sachsen).

1. Der Vorsitzende gibt einen Geschäftsbericht. Die Verfügung des Herrn Ministers betreffend den internationalen tierärztlichen Kongreß in London soll bei der Veröffentlichung des Protokolls bekannt gegeben werden. Von einem Schreiben des Herrn Veterinärrat Eiler wird den Kammermitgliedern, nicht auch den Stellvertretern Kenntnis gegeben.

2. Der Kassenbericht wird von dem Kassierer erteilt. Zu Revisoren werden die Herren Dr. Wulff und Gottbrecht ernannt, auf deren Bericht dem Kassierer Entlastung erteilt wird.

3. Der Vorsitzende berichtet über die Sitzung des Ausschusses am 5. Dezember 1913 in Berlin. Der Kammerbeitrag soll auf Anregung des Ausschusses nach dem 1. Juli jeden Jahres erhoben werden.

Digitized by Google

4. Es wird beschlossen, bei dem Präsidenten des Oberlandesgerichtes Kiel vorstellig zu werden dahingehend, daß die Tierärzte, wie es für die Aerzte der Fall ist, in die 4. Klasse des Tarifes für Zeugen und Sachverständige eingereiht werden.

5. a) Dem Antrage der Kammer Ostpreußen wird zugestimmt.
   b) Der Antrag der Tierärztekammer für Westpreußen wird angenommen.
   c) Die Kammer gibt ihre Zustimmung zu der Denkschrift des Reichsverbandes der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte in Sachen der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker. Eine entsprechende Erklärung soll an die in Frage kommenden Behörden gerichtet werden.
   d) Die Antrag Wigge wird angenommen.
   e) Die Kammer erklärt sich gegen eine Abänderung des § 7 ABJ. des Fleischbeschaugesetzes.

Franzenburg, Vorsitzender.

Auf Veranlassung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten werden die Tierärzte des Regierungsbezirkes Schleswig aufmerksam gemacht auf den vom 3. bis 8. August 1914 in London tagenden internationalen tierärztlichen Kongreß.

Das Programm für die Tagungen ist zu erfahren durch den Kammer-Vorsitzenden, Tierarzt Franzenburg, Altona-Ottensen, Friedensallee. Franzenburg.

X. Tierärztlicher Weltkongreß, London 2.—8. August 1914.

Wohnungsfrage.

Um den Kongreßteilnehmern entgegenzukommen, hat die Firma Cook & Son es unternommen, eine Aufstellung aller in Betracht kommenden empfehlenswerten Londoner Hotels der verschiedenen Rangklassen unter Beifügung der Preise anzufertigen. Mitglieder, die in einem dieser Hotels Zimmer reserviert haben wollen, müssen bei der Firma Cook (Lugate Circus, London) oder einer ihrer Filialen 20 M. deponieren. Ueber diesen Betrag wird eine Quittung ausgehändigt, die bei Begleichung der Hotelrechnung in Zahlung genommen wird.

Die in nachstehender Aufstellung angegebenen Zimmerpreise sind Minimalpreise. Da nun die angegebenen Hotels in der ersten Hälfte des Monats August stark überfüllt zu sein pflegen, ist es wünschenswert, daß die betreffenden Kongreßteilnehmer der genannten Firma bezüglich der Zimmerpreise einen gewissen Spielraum lassen, damit unnötige Korrespondenzen und spätere Enttäuschungen vermieden werden. Die Durchschnittszeit, die man zur Erreichung des Sitzungslokales von den einzelnen Hotels aus braucht, ist in jedem Falle in Klammern beigefügt.

*Norfolk-House, Surrey St., Strand, W. C. (10 Minuten vom Sitzungslokal). Einzelzimmer einschließlich Licht, Bedienung und Frühstück von 6,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten und Frühstück von 13 Mk. an; Privatwohnzimmer von 7 Mk. an; zweites Frühstück 2 Mk., Mittagessen 3,50 Mk.

Horrex's Hotel, Strand, W. C. (12 Minuten). Einzelzimmer einschließlich Licht und Bedienung von 6,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 13 Mk. an; Privatwohnzimmer von 7 Mk. an; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 3,50 Mk. Die Preise für die Zimmer schließen erstes Frühstück ein.

Artillery Mansions Hotel, Victoria St., Westminster, S. W. (8 Minuten). In diesem Hotel gibt es nur Zimmer einschließlich Pension. Die Preise betragen 12,50 Mk. p. d. für Einzelzimmer und 21 Mk. für Zimmer mit zwei Betten und verstehen sich für Schlafzimmer, Licht, Bedienung, erstes Frühstück, zweites Frühstück und Mittagessen. Wohnzimmer von 7,50 Mk. an.

Sloane Gate Hotel, Basil Street, Knightsbridge, S. W. (15 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 4,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8 Mk. an; Privatwohnzimmer von 6,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2,00 Mk., zweites Frühstück 2,50 Mk.; Mittagessen 3,50 Mk.

The Knightsbridge Hotel, Knightsbridge, S. W. (16 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 Mk. und 2,50 Mk.; zweites Frühstück 3 Mk.; Mittagessen 3,50 Mk. und 5 Mk.

Hotel Vandyke, Cromwell Road, Queen's Gate, S. W. (10 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 5,50 Mk., Zimmer mit 2 Betten von 10,50 Mk., Privatwohnzimmer von 12,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 Mk. und 3 Mk.; zweites Frühstück 3 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

Hotel Rembrandt, Thurloe Place, South Kensington (10 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 6,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 12 Mk. an; Privatwohnzimmer von 15 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3 Mk.; zweites Frühstück 3 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

*Bedford Hotel, Southampton Row. W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 3 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 5,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 6,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2 Mk.; zweites Frühstück 1,50 und 2 Mk.; Mittagessen 3 Mk.

*Imperial Hotel, Russell Square, W. (20 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 3 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 6 Mk. an; Privatwohnzimmer von 7,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2 Mk.; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 3 Mk.

Bolton Mansions Hotel, South Kensington, S. W. (10 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 3,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 6 Mk. an; Privatwohnzimmer von 6 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2 Mk.; zweites Frühstück 2,50 Mk.; Mittagessen 3,50 Mk.

Regina Hotel, Southampton Row, W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer, Licht, Bedienung und erstes Frühstück von 6 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten und erstes Frühstück von 12 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10 Mk. an; zweites Frühstück 1,50 Mk.; Mittagessen 3 Mk.

*York Hotel, Berner's Street, W. (20 Minuten). Einzelzimmer, Licht, Bedienung und erstes Frühstück von 6 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten und erstes Frühstück von 11 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10 Mk. an; zweites Frühstück 1,50 Mk.; Mittagessen 2,50 Mk.

Wilton Hotel, Victoria, S. W. (5 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 3,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 6 Mk. an; Privatwohnzimmer von 5,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,25 und 2 Mk.; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 3 Mk.

Golden Cross Hotel, Strand, W. C. (10 Minuten). Einzelzimmer. Licht und Bedienung von 4,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 6 Mk. an; Privatwohnzimmer von 5,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,25 und 2 Mk.; zweites Frühstück 2,50 Mk.; Mittagessen 3 und 4 Mk.

*Berner's Hotel, Berner's Street, W. (20 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 6 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 11 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10 Mk. an; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 3,50 Mk. Die Preise für beide Arten Zimmer schließen erstes Frühstück mit ein.

Marble Arch Hotel, Hyde Park. W. (15 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 4 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2.50 Mk.; zweites Frühstück 2,50 Mk.; Mittagessen 4 Mk.

Grafton House, Tottenham Court Road, W. (20 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 4 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8 Mk. an; Privatwohnzimmer von 7,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2 Mk.; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 3 Mk.

Hotel Richelieu, Oxford St. W. (20 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 7,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2,50 Mk.; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 3,50 Mk.

Hotel Europe, Leicester Square, W. C. (15 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 10 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 1.50 und 2,50 Mk., zweites Frühstück 2,50 Mk.; Mittagessen 4 Mk.

Bailey's Hotel, Gloucester Road, S. W. (10 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 5,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 10 Mk. an; Privatwohnzimmer von 9 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3 Mk.; zweites Frühstück 3,50 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

South Kensington Hotel, Queen's Gate Terrace. S. W. (10 Minuten). Einzelzimmer, Licht und Bedienung von 5,50 Mk.

Digitized by Google

an; Zimmer mit 2 Betten von 10 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3 Mk.; zweites Frühstück 3 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

Hotel Windsor, Westminster, S. W. (5 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 4 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 7 Mk. an; Privatwohnzimmer von 8 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3 Mk.; zweites Frühstück 3 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

De Vere Hotel, Kensington, W. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 5,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 2,50 Mk.; zweites Frühstück 3,50 Mk.; Mittagessen 6 Mk.

*Westminster Palace Hotel, London, S. W. (3 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 4 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8 Mk. an; Privatwohnzimmer von 7,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 2,60 Mk.; zweites Frühstück 2,50 Mk.; Mittagessen 4 Mk.

*Langham Hotel, Portland Place, W. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 12,50 Mk. an; 1. Frühstück 2 und 3 Mk.; zweites Frühstück 2,50 und 4 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

Buckingham Palace Hotel, Buckingham Gate, S. W. (10 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 6,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 10,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 12,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3 Mk.; zweites Frühstück 3 Mk.; Mittagessen 6 Mk.

Royal Palace Hotel, Kensington, W. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 8,60 Mk. an; Privatwohnzimmer von 8,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3 Mk.; zweites Frühstück 3 Mk.; Mittagessen 4,50 Mk.

*De. Keyser's Hotel, Victoria Embankment, E. C. (10 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 6 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 9 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 2,50 und 3,50 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

Hotel Curzon, Mayfair, W. (15 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 4 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 9 Mk. an; Privatwohnzimmer von 9 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 3,50 Mk.; Mittagessen 5,50 Mk.

Stafford Hotel, St. James' Place, S. W. (15 Minuten). Einzelraum mit Licht und Bedienung von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 9 Mk. an; Privatwohnzimmer von 7,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 3,50 Mk.; Mittagessen 4,50 Mk.

Alexandra Hotel, Hyde Park Corner, S. W. (10 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 7 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 10,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 3,50 Mk.; Mittagessen 6,50 Mk.

St. Ermin's Hotel, St. James' Park, S. W. (3 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 10 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 3 Mk.; Mittagessen 5 Mk.

*Hyde Park Hotel, Knightsbridge, S. W. (15 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 9 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 15 Mk. an; Privatwohnzimmer von 21 Mk. an; erstes Frühstück 1,50 und 3,50 Mk.; zweites Frühsück 4 Mk.; Mittagessen 7,50 Mk.

Piccadilly Hotel, London, W. (15 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 12,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 18 Mk. an; Privatwohnzimmer von 21 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück im Restaurant 5 Mk.; im Grill-Room 3,50 Mk.; Mittagessen im Restaurant 7,50 Mk., im Grill-Room 5,50 Mk.

*Victoria Hotel, Northumberhand Avenue, W. C. (8 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 6,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 11,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 15 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 3,50 Mk.; Mittagessen 6 Mk.

*Grosvenor Hotel, Victoria, S. W. (5 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 8,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 13,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 20 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 4 Mk.; Mittagessen 6 Mk.

Metropole Hotel, Northumberland Avenue, W. C. (8 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 9 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 15 Mk. an; Privatwohnzimmer von 22,50 Mk. an; erstes Frühstück 2,50 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 4 Mk.; Mittagessen 6 Mk.

*Grand Hotel, Northumberland Avenue, W. C. (8 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 7,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 12 Mk. an; Privatwohnzimmer von 15 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 4 Mk.; Mittagessen 6 Mk.

*Hotel Cecil, Strand, W. C. (10 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 7,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 12 Mk. an; Privatwohnzimmer von 15 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück 4 Mk.; Mittagessen 6 Mk.

Savoy Hoel, Strand, W. C. (10 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 12,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 18,50 Mk. an; Privatwohnzimmer von 21 Mk. an; erstes Frühstück 2 und 3,50 Mk.; zweites Frühstück und Mittagessen à la carte.

Temperenzler-Hotels.

*Kingsley Hotel, Hart St. Bloomsbury Square, W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 3,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 7 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,25 Mk. und 2 Mk.; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 2,50 M.

*Thackeray Hotel, Great Russell Street, W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 3,50 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 7 Mk. an; Privatwohnzimmer von 10,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,25 und 2 Mk.; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 3 Mk.

Cranston's Ivanhoe Hotel, Bloomsbury Str., W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht, Bedienung und Frühstück von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten und Frühstück von 10 Mk. an; Privatwohnzimmer von 6 Mk. an; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 2,50 Mk.

Cranston's Kenilworth Hotel, Bloomsbury Street, W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht, Bedienung und Frühstück von 5 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten mit Frühstück von 10 Mk. an; Privatwohnzimmer von 6 Mk. an; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 2,50 Mk.

Cranston's Waverly Hotel, Southampton Row. W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht, Bedienung und Frühstück 10 Mk. an; Privatwohnzimmer von 6 Mk. an; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 2,50 Mk.

Esmond Hoel, Russell Square, W. C. (20 Minuten). Einzelzimmer mit Licht und Bedienung von 3 Mk. an; Zimmer mit 2 Betten von 5,50 Mk. an; erstes Frühstück 1,25 und 2 Mk.; zweites Frühstück 2 Mk.; Mittagessen 2,50 Mk.

In nächster Nähe des Sitzungssaales gibt es eine ganze Reihe von Restaurants und Erfrischungslokalen. Einzelheiten hierüber werden in London bekannt gemacht.

Die Besucher des Kongreses tun gut, sich Bacon's map of London (Preis 1 M.) oder The Geographic map of London (Preis 1 M.) zu beschaffen, da dort alle Hauptstraßen angegeben sind, die in Westminster (Kongreßviertel) münden.

Nach Empfang der vorstehenden Liste hat der unterzeichnete Ausschuß Erkundigungen über die Hotels eingezogen. Die ihm hierbei besonders empfohlenen Wohngelegenheiten sind, einem Brauche der Reisehandbücher folgend, in der Liste mit einem Stern versehen worden.

Wie uns Sir Stockmann soeben schreibt, wird sich infolge der Verhandlungen über das Protektorat die Veröffentlichung des vollständigen Kongreßprogrammes noch etwas verzögern. Um nun aber den Tierärzten, die an dem Kongreß teilzunehmen beabsichtigen, zu zeigen, was auf demselben geboten wird, will das Organisations-Komitee ein genaues Verzeichnis der gesellschaftlichen Veranstaltungen und der Ausflüge sowie die für letztere getroffenen Vereinbarungen in Bälde bekannt geben.

Köln, den 16. Mai 1914.

Der deutsche Ausschuß
für den X. Tierärztlichen Weltkongreß.
I. A.: Lothes.

Digitized by Google

An den Unterstützungsverein für Tierärzte

sind von dem Händler Kranel aus B. bei M. als Sühne für eine grundlose Beleidigung des Tierarztes Dr. Kr. in T. 100 Mark gezahlt worden, was hiermit herzlich dankend zur Kenntnis gebracht wird. Heyne, Posen.

Berichtigung.

In Nr. 17 der „D. T. W." ist unter der Ueberschrift „Gesundheitsamt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern" Herr Dr. Zeller als bisheriger Leiter des Gesundheitsamtes bezeichnet worden. Dr. Zeller war aber Abteilungsvorsteher am Gesundheitsamte der Landwirtschaftskammer, wie es auch in den Personalnachrichten in Nr. 16 der „D. T. W." richtig vermerkt war. Die Leitung hat wie bisher Herr Dr. Pröscholdt.

***29.* Wanderversammlung Hannover 1914.**

Während der landwirtschaftlichen Ausstellung werden in der Tierärztlichen Hochschule verschiedene Abteilungen Sitzungen abhalten, von denen ein besonderes Interesse für Tierärzte die Tierzucht- und Kolonial-Abteilungen erheischen, deren Tagesordnungen hierunter angegeben sind.

Tierzucht-Abteilung.

83. Versammlung

am Sonnabend, den 20. Juni 1914, vormittags 9 Uhr, in der Aula der Kgl. Tierärztlichen Hochschule Hannover, Misburgerdamm 16.

1. Bericht über die Ausstellung.
   a) Berichterstatter für Pferde: Rittmeister a. D. von Nathusius, Greifswald; Rittergutsbesitzer Oekonomierat Krewel, Zievel.
   b) Berichterstatter für Rinder: Landwirt Müller, Alinenhof.
   c) Berichterstatter für Schweine: Rittergutsbesitzer Domänenrat Brödermann, Knegendorf; Gutsbesitzer Burmester, Horn.
   d) Berichterstatter für Ziegen: Dr. Butz, Dessau; Tierzuchtinspektor Vielhauer, Karlsruhe.
   e) Berichterstatter für Kaninchen: Zuchtinspektor Topp, Münster i. W.

Ahrensburg, im Mai 1914.

Graf Schimmelmann, Vorsitzender.

Kolonial-Abteilung.

13. Versammlung

am Sonnabend, den 20. Juni, 11 Uhr vormittags, im Klinischen Hörsaal der Kgl. Tierärztlichen Hochschule Hannover, Misburgerdamm 16.

Besichtigung der Wollausstellung in der Wollwäscherei und -kämmerei Hannover-Döhren mit einleitendem Vortrag, 4½ Uhr nachmittags.

Halle a. S., den 4. Mai 1914.

F. Wohltmann, Vorsitzender.

Tierärzte-Verein der Provinz Westfalen.

45. Generalversammlung

am 7. Juni d. Js., vormittags 11½ Uhr, in den Räumen des Kurhauses zu Unna-Königsborn.

1. Geschäftsbericht des Vorsitzenden.
2. Vortrag des Herrn Kollegen Höpermann über: „Den Stand der Pferdezucht in der Provinz Westfalen".
3. Vorbesprechung über die Wahlen zur Kammer und zum Provinzialverein.
4. Berichterstattung des Herrn Vorsitzenden der Kammer über deren Tätigkeit.

Nach der Versammlung findet gegen 3 Uhr ein gemeinschaftliches Mittagessen statt, dem ein Kaffee in den Anlagen folgt.

Es wird dringend gebeten, dem Unterzeichneten bis zum 2. Juni d. J. die Anmeldungen zu dem Mittagessen gefälligst zugehen zu lassen.

I. A.: Voß, Schriftführer.

Tierärztlicher Verein im Herzogtum Braunschweig.

42. Generalversammlung

am Sonntag, den 7. Juni, 11 Uhr vormittags, im Parkhotel „Café Lück" zu Braunschweig.

1. Vereinsangelegenheiten.
2. Kassenbericht.
3. Neuaufnahme von Mitgliedern.
4. „Operative Behandlung der Hernia umbilicalis nebst Demonstrationen." Referent Herr Kreistierarzt Dr. Römer-Wolfenbüttel.
5. „Die hannoversche Pferdezucht." Referent Herr Gestütsinspektor Dr. Sonnenbrodt-Bad Harzburg.
6. Verschiedenes.

Nach der Versammlung, um 2½ Uhr nachmittags, findet ein gemeinsames Essen mit Damen (Gedeck 2,75 Mark) statt.

Im Auftrage: Dr. A. Machens.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Uhlenhuth-Dold. Hygienisches Praktikum. Verlag von Urban & Schwarzenberg, Berlin N. 24, Wien I. 1914.

Das kleine, 272 Seiten fassende hygienische Praktikum ist zur Anleitung für die hygienischen Kurse bestimmt. Es finden sich in ihm die Untersuchungsmethoden ausführlich beschrieben, welche für den Boden, das Wasser, für Nahrungsmittel im allgemeinen, für Milch, Butter, Speisefette, Fleisch und Fleischwaren, Mehl, Getränke, Kleidung, Luft, Licht und Beleuchtung erforderlich sind. Schon die Aufzählung der betreffenden Gegenstände läßt erkennen, daß in dem Buch auch viele für den Veterinärmediziner unentbehrliche Untersuchungen beschrieben werden. Ich erinnere an die Kapitel über den Boden, das Wasser, über die verschiedenen Nahrungsstoffe, insbesondere über die Milch sowie das Fleisch. Die Verfasser haben es ausgezeichnet verstanden, in gedrängtester und übersichtlicher Weise die wichtigsten und praktisch brauchbarsten Untersuchungsmethoden zusammenzustellen. Wo es sich notwendig erwies, wurden auch Erläuterungen über die Bedeutung der einzelnen Untersuchungsmedien eingefügt.

Auch die biologischen Untersuchungen über den Nachweis von Fleischverfälschungen haben eingehende Beachtung gefunden. Sehr wertvoll wird der Leitfaden ferner durch die Fülle der beigegebenen Abbildungen, deren Zahl sich auf 89 beläuft und welche besonders dazu beitragen, das Verständnis für die Sache zu heben.

Es darf daher das vorstehende Buch als willkommene Unterstützung bei dem theoretischen und praktischen Unterricht in der Hygiene betrachtet werden und kann dessen Anschaffung jedem Veterinärmediziner nur empfohlen werden. Mießner.

Bojunga, Reichsviehseuchengesetz v. 26. Juni 1919. Textausgabe mit Anmerkungen. Verlag von M. & H. Schaper, Hannover 1914. Preis geb. Mk. 4.50.

Die Zahl der Bücher über das Reichsviehseuchengesetz ist wiederum um eins vermehrt worden. Der Verfasser hat sich mit Rücksicht auf die Fülle des vorliegenden Materiales darauf beschränkt, das Reichsviehseuchen-

Digitized by Google

gesetz und die Bundesratsausführungsbestimmungen, sowie das preußische Ausführungsgesetz zum Viehseuchengesetz und den preußischen Ausführungserlaß vom 28. März 1912 zu bringen. Der Text ist an den erforderlichen Stellen durch sinngemäße Anmerkungen erläutert worden. Die preußische viehseuchenpolizeiliche Anweisung hat bei den Ausführungsvorschriften des Bundesrates an den Stellen Aufnahme gefunden, wo Abweichungen vorhanden waren.

Das kleine Büchlein, das sich durch seinen geringen Preis und das praktische Format auszeichnet, wird jedem Tierarzte willkommen sein.

Mießner.

Eber, A., Bericht über das Veterinär-Institut mit Klinik und Poliklinik bei der Universität Leipzig für die Jahre 1911 und 1912. Verlag von Richard Schoetz, Berlin, 1913.

Der 5 Bogen fassende Bericht des Leipziger Institutes gibt Aufschluß über die in den Jahren 1911 und 1912 daselbst geleisteten umfangreichen Arbeiten. Im I. Teile finden sich nochmals kurz die Arbeiten des Verfassers auf dem Gebiete der Tuberkulose und die Beziehungen der menschlichen zur Rindertuberkulose zusammengestellt, die in anderen Zeitschriften bereits ausführlich niedergelegt und zum größten Teil auch in dieser Wochenschrift referiert worden sind. Es wird ferner auf die dort angefertigten Arbeiten von Dr. Horn und Dr. Huber über die Bakterien des Darminhaltes der Rinder und Pferde hingewiesen, sowie über Paratyphus-B-Infektionen bei Kanarienvögeln, welche von Adam und Meder festgestellt worden sind.

Der II. Teil enthält die Befunde an 1475 Tieren, welche in den Berichtsjahren eingesandt wurden; an erster Spitze stehen hier die Vögel mit der Zahl 1305.

Der III. Teil enthält chemische Institutsarbeiten von Dr. Telle. Endlich gibt der Schluß von der Tätigkeit der Veterinärklinik (Dr. Engelmann und Dr. Dörrer) Kenntnis.

Mießner.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Anläßlich des Geburtstages des Königs von Sachsen wurden folgende Auszeichnungen verliehen: Dem Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger das Komturkreuz 2. Klasse des Verdienstordens, dem Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann, Vortrag. Rat im Ministerium des Innern, und dem Obermedizinalrat Prof. Dr. Kunz-Krause das Ritterkreuz 1. Klasse des Verdienstordens, dem Oberstabsveterinär Thomas beim Remontedepot Kalkreuth das Ritterkreuz 2. Klasse des Verdienstordens, dem Reg.-Rat Prof. Dr. Steglich die Krone zum Ritterkreuz 1. Klasse des Albrechtsordens, den Oberstabsveterinären Richter in Chemnitz und Schleg in Dresden das Ritterkreuz 1. Klasse des Albrechtsordens, dem Dozenten für Rechtskunde Dr. jur. Baum der Titel und Rang als Professor, den Bezirkstierärzten, Veterinärräten Rost in Pirna und Baumgärtel in Oschatz der Titel und Rang als Oberveterinärrat, Schlachthofdirektor Angermann in Dresden, Direktor der Fleischbeschau Dr. Tempel in Chemnitz, Schlachthofdirektor Dr. Zschocke in Plauen, Amtstierarzt Redlich in Dresden, Tierarzt Klinger in Meißen der Titel und Rang als Veterinärrat.

Ernennungen: Kreistierarzt Dr. Müssemeier-Hannover zum Departementstierarzt für den Reg.-Bez. Potsdam, den Tierärzten Adolf Bostel zu Fischhausen und Viktor Adam zu Goldap sind die kommissarischen Verwaltungen der Kreistierarztstellen zu Königsberg (Stadt) bezw. Fischhausen übertragen worden, Schlachthoftierarzt Sonnenberg in Koschmin zum Schlachthofdirektor daselbst, Joh. Langhof in Dresden zum Schlachthofassistenztierarzt in Aue, Tierarzt Wermbter-Pr. Holland zum Schlachthofverwalter in Striegau.

Wohnsitzveränderungen: Wilhelm Block von Hannover nach Osnabrück, Otto Gutknecht von Bitterfeld (Pr. Sa) nach Liebertwolkwitz (Sa.), Hans Hamdorf aus Fahrenkrug nach Hannover, Franz Heckmann von Ravensburg (Württ.) nach Weingarten (Württ.), Bernhard Klein von Gießen nach Nennig (Rheinpr), Christian Krag von Wildeshausen (Oldenb.) nach Barsmark (Schlw.-Holst.), Christian Krämer von München als Assistenztierarzt nach Lörrach.

Niederlassungen: Die Tierärzte Karl Hofmann in Heldenbergen (Großh. Hessen). Dr. Martin Petersen in Viöl (Schlw.-Holst.), Dr. Schwedesky in Krakow (Meckl.), Bayer in Regensburg, Dr. Bosch in Bitterfeld.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Gießen: Die Herren Richard Limberger aus Schönau i. W. (Baden), Ludwig Notz aus Garmisch.

Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als beamteter Tierarzt in Preußen haben erworben: In Berlin: Die Tierärzte Dr. med. vet. Felix Coenders in Rees (Rhld.), Dr. med. vet. Erich Harms, Repetitor an der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, Dr. med. vet. Erich Korsch, Polizeitierarzt in Berlin-Weißensee, Dr. med. vet. Gustav Lewek, Schlachthoftierarzt in Stettin, Dr. med. vet. Rudolf Höfling, Bad Oldesloe, Dr. med. vet. Wolff, Berlin-Wilmersdorf, Dr. med. vet. Friedr. Lütje, Assistent am Hyg Inst. in Hannover, Dr. med. vet. Otto Meyer, Repetitor an der Ambulat. Klinik in Hannover, Carl Herhudt, Johannisburg (Ostpr.), Walter Deckart, Boizenburg a. d. Elbe, Dr. med. vet. Heinr. Kallenbach, Kevelaer a. Rh.

Promotionen: In Gießen: Die Tierärzte Karl Goldschmidt in Frankfurt a. M., Wilhelm Osthof in Schnappach (Rheinpf.), Adam Reck in Gau-Odernheim (Großh. Hessen), Karl Schneeberger aus Breitenbrunn, Matthias Schneider aus Fankel (Rheinpr.), Georg Schwarz aus Ansbach.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Preußen: Im aktiven Heere: Zu Oberveterinären befördert: Die Veterinäre Kunke beim 2. Lothr. Feldart.-Regt. Nr. 34, Dr. Rathsmann beim 5. Bad. Feldart.-Regt. Nr. 76, Dr. Berger beim 2. Hannov. Ulanen-Regt. Nr. 14, Martin beim 1. Oberelsäss. Feldart.-Regt. Nr. 15.

Zu Veterinären befördert: Die Unterveterinäre Spierling beim 1. Pomm. Feldart.-Regt. Nr. 2, Dr. Arends beim Husaren-Regt. von Zieten (Brandenb.) Nr. 3, Ulrich bei der Militär-Veter.-Akademie, dieser unter Versetzung zum Feldart.-Regt. von Holtzendorff (1. Rhein.) Nr. 8.

Im Beurlaubtenstande: Zu Stabsveterinären befördert: Die Oberveterinäre Wienholtz (Aurich), Ledermann (V Berlin), Loewe (I Hamburg), Goldmann (Marburg) der Res., Dr. Pante (Lingen), Henrich (Neutomischel) der Landw. 1. Aufgeb.

Zu Oberveterinären befördert: Die Veterinäre der Reserve Dr. Mühlenbruch (Bremerhaven), Dr. Klump (Bromberg), Knoblauch (Duisburg), Engler (Freiburg), Dr. Weineck (Gera), Müller (Rheydt).

Zu Veterinären befördert: Die Unterveterinäre der Reserve Fromme, Puff, Franke, Colling, Dr. Martenstein (V Berlin), Dr. Butz (I Bremen), Dr. Köbele, Dr. Reinholdt (Freiburg), Dr. Kortmann (Hildesheim), Dr Buchholz (Rastenburg), Dr. Lüth (Schleswig), Dr. Berger (Wesel).

Der Abschied bewilligt: Den Stabsveterinären der Landwehr 1. Aufgeb. Weber (Hanau), Prof. Dr. Hobstetter (Weimar); den Oberveterinären Lemm (Neuß) der Reserve, Rieger (V Berlin), Schonart (Koblenz), Pfleger (Hirschberg), Peinemann (Naugard) der Landwehr 1. Aufgeb., Borchert (Stendal) der Landwehr 2. Aufgeb.

Sachsen: Die Stabsveterinäre Schulze beim Garde-Reiter-Regt., zum Oberstabsveterinär mit dem Range als charakteris. Major ernannt, Offermann beim 4. Feldart.-Regt. Nr. 48, unter Enthebung von dem Kommando zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, unterm 1. Juni zum 1. Feldart.-Regt Nr. 12 — Standort Königsbrück — versetzt, Schindler beim 1. Feldart.-Regt. Nr. 12, vom 1. Juni ab auf ein Jahr zum Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin kommandiert. Die Veterinäre Dr. Meyer beim 4. Feldart.-Regt. Nr. 48, unter Belassung in dem Kommando zur Tierärztlichen Hochschule in Dresden, Dr. Frenzel beim 7. Feldart.-Regt. Nr. 77, zu Oberveterinären befördert. Dr. Gebauer, Oberveterinär der Landw. 2. Aufgeb. des Landw.-Bez. Pirna, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufgeb. mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform der Abschied bewilligt.

Gestorben: Tierarzt Friedrich Meyer in Horn (Lippe).

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

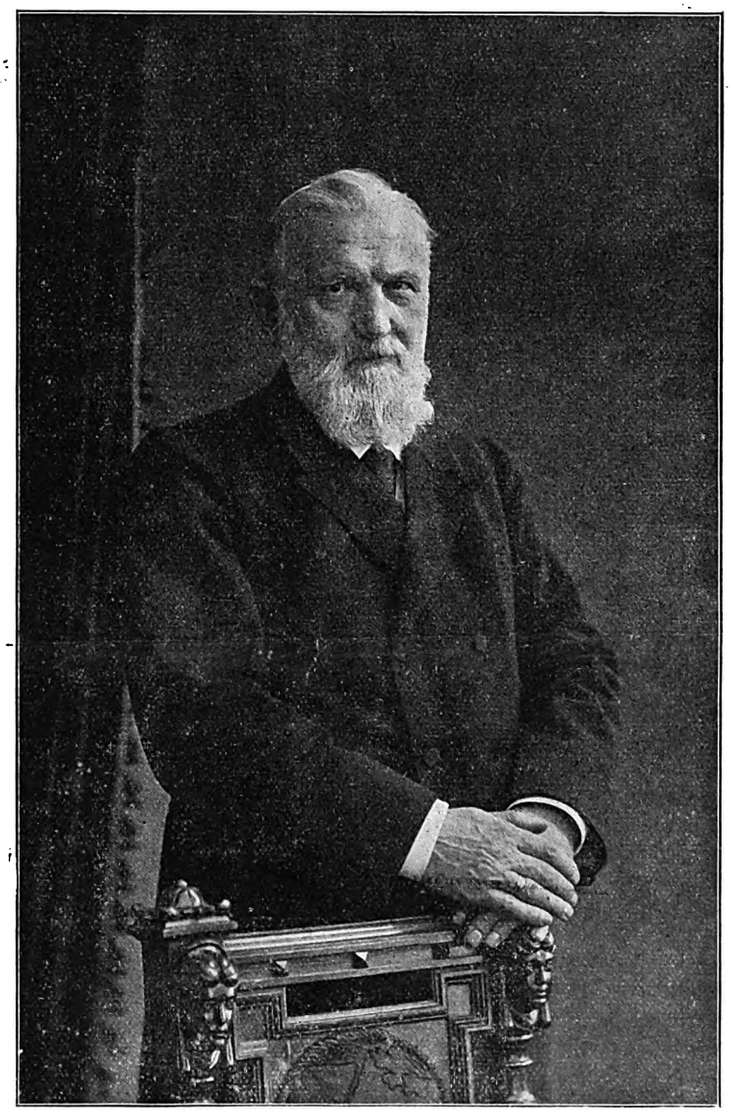
unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart
herausgegeben von
Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.
Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 23. Ausgegeben am 6. Juni 1914. **22. Jahrgang.**

Carl Dammann †.

Der frühere langjährige und letzte Direktor der Tierärztlichen Hochschule, Geheimer Oberregierungsrat und Medizinalrat Professor Dr. Carl Dammann ist aus einem von geistiger und körperlicher Frische getragenen Leben plötzlich durch den Tod abgerufen worden. Eine Herzruptur hat ihm am 1. Juni d. J. in seinem 75. Lebensjahre ein sanftes, kurzes Ende bereitet. Mit seiner ältesten Großtochter in Baden-Baden zu Tische sitzend, ereilte ihn unerwartet das Geschick und führte ihn in wenigen Augenblicken schmerzlos ins Jenseits. Nur 2 Jahre hat er nach seinem Abgang aus der Berufstätigkeit die wohlverdiente Ruhe genießen können.



Mit Dammann ist ein hochbegabter und kluger Mann dahingegangen, der durch unermüdlichen Fleiß und eiserne Willenskraft die Tierärztliche Hochschule, die Veterinär-Wissenschaft und den tierärztlichen Beruf in außergewöhnlichem Maße gefördert hat. Was Dammann während seiner 31jährigen Tätigkeit als Direktor für die Hochschule geleistet hat, ist in dieser Wochenschrift, gelegentlich der mannigfachen Jubiläen, die er zu feiern in der Lage war, wiederholt hervorgehoben worden. Der Neubau der Hochschule insbesondere, der ganz nach seinem Plan einheitlich durchgeführt wurde, wird noch in den fernsten Zeiten von seiner Tatkraft, von seinem organisatorischen und praktischen Sinne Zeugnis ablegen. Seine großen Verdienste werden in der ganzen Welt anerkannt und sind unbestritten. Das Professorenkollegium der Hochschule insbesondere hat sie wiederholt rückhaltslos anerkannt und vor seinem Abgange Geheimrat Dammann mündlich durch mich selbst und schriftlich in verbindlichster Form gebeten, die Leitung der Hochschule als Rektor weiter zu führen, so lange es ihm beliebe. Eine ehrenvollere Anerkennung der Tätigkeit dürfte kaum möglich sein. Das Kollegium war auch einstimmig der Ueberzeugung, daß Dammann bei Erfüllung dieses Wunsches seine bisherigen Lorbeeren noch verdoppeln könnte. Gar zu bald ist er dahin geschieden und kann die Weiterentwicklung seines Lieblingswerkes nicht mehr verfolgen. Möge aber sein Fleiß und seine Tatkraft bei allen, denen das Wohl der Hochschule anvertraut wird, ein leuchtendes Beispiel zur Nacheiferung sein.

Der Rektor
der Tierärztl. Hochschule
Dr. Malkmus.

Geheimrat Dammann war es kaum mehr als zwei Jahre vergönnt, sich der wohlverdienten Ruhe fern von den Geschäften zu erfreuen, da er erst am 31. März 1912 aus dem Verbande der Tierärztlichen Hochschule ausgeschieden war. Der Verstorbene war zu sehr an Arbeit gewöhnt, als daß er sich in der Folgezeit der Muße hingeben konnte. Er suchte Betätigung in verschiedenen ehrenamtlichen Kommissionen und in Vereinen, denen er wie bisher seine Kräfte widmete. Auch war Dammann damit beschäftigt, verschiedene wissen-

Digitized by Google

schaftliche Arbeiten, die er im hygienischen Institute begonnen, zu Ende zu führen. Der unerbittliche Tod setzte seinem rastlosen Streben ein jähes Ende.

Carl Dammann wurde am 22. Oktober 1839 in Greifswald geboren und studierte daselbst nach bestandenem Abiturienten-Examen vier Semester Humanmedizin. Im Anschlusse hieran widmete er sich in Berlin dem Studium der Veterinärmedizin und kehrte nach Ablegung der tierärztlichen Fachprüfung nach Greifswald zurück, um das humanmedizinische Studium fortzusetzen und daselbst zum Doctor medicinae zu promovieren.

Mit 23 Jahren erhielt der Verstorbene die Kreistierarztstelle in Kottbus-Spremberg und wurde zwei Jahre später an die Landwirtschaftliche Akademie in Proskau (Oberschlesien) berufen, wo bald darauf seine Ernennung zum Professor erfolgte. Nach 8jähriger Tätigkeit in Proskau folgte Dammann einem Ruf an die Staats- und Landwirtschaftliche Akademie in Eldena bei Greifswald und damit begann für ihn eine Epoche, in welcher er sich praktisch und wissenschaftlich im ausgedehnten Maße betätigen konnte. Hier wirkte auch der persönliche Verkehr mit den Professoren der Greifswalder Universität sehr anregend auf den jungen Gelehrten. Daß die Bedeutung Dammanns auch außerdienstlich anerkannt wurde, geht aus seiner Wahl in das Preußische Abgeordnetenhaus des Landkreises Greifswald-Grimmen hervor. Ebenso wurde er einstimmig zum ersten Präsidenten des Deutschen Veterinärrates ernannt, welches Amt er von 1874—1880 inne hatte. Leider konnte Dammann, wie er selbst sagte, in Eldena nur 4 Jahre wirken, da die Akademie im Jahre 1877 aufgehoben wurde. Er fühlte sich in seiner Heimat in den glücklichsten Verhältnissen, in einer Stellung, die ganz seinen Wünschen und Fähigkeiten entsprach. Aus dieser Tätigkeit wurde er herausgerissen und an die damalige Tierarzneischule in Hannover berufen, woselbst er am 1. Januar 1881 nach dem Ausscheiden des Medizinalrates Günther die Direktoratsgeschäfte übernahm. In Hannover herrschten zu jener Zeit noch trostlose Verhältnisse. Der Besuch der Tierarzneischule war schwach und es mangelte überall an den notwendigsten Einrichtungen zur weiteren Entwicklung und Förderung der Lehrtätigkeit und zur Bearbeitung wissenschaftlicher Fragen. Viele Unterrichtsgegenstände, wie Hygiene der Haustiere, Seuchenlehre, Veterinär-Polizei, die Beschau der animalischen Nahrungsmittel, gerichtliche Tierheilkunde wurden vollkommen vernachlässigt und waren daher einer dringenden Verbesserung bedürftig. Der unermüdlichen Tätigkeit Dammanns, seinem Verständnisse für die Fortschritte und Bedürfnisse der Veterinär-Medizin, sowie seinem großen organisatorischen Talent ist es zu verdanken, daß auf allen Gebieten bald Besserung geschaffen wurde. Sein Werk wurde gekrönt durch den Neubau der tierärztlichen Hochschule, welche mit allen modernen Einrichtungen ausgestattet und großzügig genug angelegt wurde, um später den fortschreitenden Bedürfnissen entsprechend erweiterungsfähig zu sein. Daß der Ausbau damit noch nicht vollendet war, erkannte Dammann, wie er in einer Rede gelegentlich der Feier seines 50jährigen Berufs-Jubiläums zum Ausdrucke brachte: „Die Hochschule sollte keine Fachschule bleiben. Im Interesse der umfassenden Ausbildung der ihr anvertrauten Jugend wird das Bemühen angestrebt, den Kreis der Unterrichts-Disziplinen durch Aufnahme von Vorträgen über Landwirtschaft, Volkswirtschaft, Jurisprudenz, freilich in begrenzter Ausdehnung, namentlich auch solcher aus dem Gebiete der Literatur und Kunst zu erweitern."

Dammann interessierte sich vornehmlich für die Seuchenkunde, Hygiene und Veterinärpolizei und widmete diesen Fächern auch seine hauptsächliche Tätigkeit. Man hatte bereits frühzeitig die Befähigung Dammanns hierfür erkannt und ihn im Jahre 1870 mit der Leitung der Rinderpestbekämpfung im Elsaß betraut. Schon im Jahre 1874 legte Dammann in einer größeren Abhandlung die Notwendigkeit und die Grundzüge eines einheitlichen Viehseuchen-Gesetzes für das Deutsche Reich dar. Mit großem Geschicke verstand es der Autor in umfassender Weise die Mängel der bisherigen Tierseuchenbekämpfung aufzudecken und auf die Bedeutung eines Reichsviehseuchengesetzes hinzuweisen. Die gewichtige Stimme Dammanns fand bei den Kommissionsberatungen für das erste und zweite Reichsviehseuchengesetz stets Berücksichtigung.

Der Verstorbene hatte immer eine große Vorliebe für die Beantwortung hygienischer Fragen und wo er nur konnte, hat er zu ihrer Förderung und Lösung beigetragen. Es muß als besonderes Verdienst anerkannt werden, daß zu einer Zeit, in welcher von einer Hygiene der Haustiere noch eigentlich wenig die Rede war, er doch vermochte ein grundlegendes Werk zu schaffen: „Die Gesundheitspflege der Haustiere", welches sich allgemeiner Anerkennung und Beliebtheit sowohl in tierärztlichen als auch in landwirtschaftlichen Kreisen erfreute.

Sein Arbeitsdrang fand keine Grenzen und nur so ist es zu verstehen, daß Dammann sich an der Hannoverschen Hochschule noch ein hygienisches Institut errichtete, und die verantwortungsvolle Arbeit, die mit der Leitung eines solchen verbunden war, im Jahre 1902 auf sich nahm. Er, der 63jährige, mußte sich in das ihm vollständig neue Gebiet der experimentellen Bakteriologie, welche zu jener Zeit bereits eine enorme Entwicklung genommen hatte, einarbeiten und man kann wohl sagen, daß es ihm gelungen ist, zumal er es verstand, geeignete Mitarbeiter an sein Institut zu fesseln. Eine rege experimentelle Tätigkeit entwickelte sich in dem jungen Institute, die angeregt wurde durch seinen Leiter, der vermochte, seine Schüler zu begeisterter Mitarbeit zu veranlassen. Besonders erwähnenswrt sind die interessanten Beiträge, die von Dammann und seinen Assistenten über die Epidemiologie der Tuberkulose, des Milzbrandes und der Schweinepest geliefert wurden. Eine Zusammenstellung der aus dem Institute hervorgegangenen Arbeiten ist in Nr. 16 der D. T. W. 1911 enthalten und erübrigt sich daher an dieser Stelle.

Trotz dieser gewaltigen Arbeitslast, welche die Direktorialgeschäfte, sowie die Leitung des hygienischen Institutes mit sich brachten, fand Dammann noch Zeit, auf Kongressen und Versammlungen Vorträge zu halten, wozu ihn sein rhetorisches Talent in hervorragendem Maße befähigte.

So hat Dammann in wenigen Jahren vermocht, die Entwicklung des hygienischen Institutes zu fördern und ihm durch erfolgreiche experimentelle Tätigkeit die Anerkennung aller wissenschaftlichen Kreise zu gewinnen. Ein ehrendes Gedenken wird ihm für alle Zukunft gesichert sein.

Mießner.

Die deutschen Tierärzte haben einen schweren Verlust erlitten. Der langjährige Direktor der tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Geheimer Oberregierungsrat und Medizinalrat Professor Dr. Dammann, der vor zwei Jahren aus seiner an Erfolgen so reichen amtlichen Tätigkeit schied, ist für immer von uns gegangen.

Unser hochverehrter Lehrer und Meister, er ist nicht mehr.

Am 1. ds. Mts. traf ihn in Baden-Baden, wo er seit Mitte Mai zur Kur weilte, ein Schlaganfall, der eine Stunde später dem Leben des fast 75 Jährigen ein jähes Ende setzte.

Es ist uns ein Trost, daß ihm ein langes Siechtum erspart geblieben ist, daß ein greller Blitz den stolz ragenden Baum mit einem Schlag entwurzelte. Wohl schien

Digitized by Google

die Gesundheit dieses auch körperlich sehr kernigen Mannes seit längrer Zeit nicht mehr so gefestigt wie vordem. Das harte Holz der pommerschen Eiche war unter den häufigen Stürmen und Niederschlägen des Lebens allmählich weicher geworden und trotzte dem emsig nagenden Todeswurme nicht mehr in alter Härte, nachdem im Anschluß an einen kaum überwundenen schweren Influenzaanfall die schwächenden Begleitzustände der Zuckerkrankheit sich eingefunden hatten. Aber gleichwohl bot der Gesundheitszustand dieses sonst so kräftigen Mannes keinen Anlaß zu ernsten Besorgnissen, als er sich von seinen Freunden am 15. Mai verabschiedete, um im sonnigen warmen Baden-Baden, wie so manches Mal zuvor, die Kräfte zu neuem Schaffen zu sammeln. Und doch ist es anders gekommen!

Untrennbar von den Leistungen und Erfolgen der tierärztlicehn Bestrebungen wird sein Bild uns allezeit leuchtend vor Augen stehen. Er war ein geistreicher Lehrer und Forscher, ein zielbewußter und mutiger Vorkämpfer unserer Sache. Auch auf dem Gebiete gemeinnütziger Tätigkeit waren seine Verdienste groß und vorbildlich. Seinen Schülern, ob Student oder Tierarzt, war er jederzeit ein wohlgesinnter Freund und Berater, seiner Familie ein guter treusorgender Vater.

Wie alle großen Männer war auch er nicht ohne Schwächen. Aber er war ein Mann!

Wir wollen sein Andenken hoch in Ehren halten.

Hannover, den 3. Juni 1914.

Matthiesen. Müssemeier. Oppermann.

Der Altruismus im Körper.

Von **Josef Vaeth**, Veterinärrat in Heidelberg.

Bekanntlich ist der Körper von Mensch und Tier aus einer unendlich großen Anzahl von Zellen zusammengesetzt, die durch Anpassung an bestimmte Verhältnisse jene umfangreichen Funktionen zustande bringen, welche die als Zellkonglomerate aufzufassenden Organe des Körpers zu verrichten haben. Jedes Organ ist aber für das gesamte Leben des Körpers notwendig, obwohl man noch zu unserer Jugendzeit die Organe in lebenswichtige und für das Leben nicht absolut notwendige eingeteilt hat. Zu den ersteren rechnete man z. B. Herz, Lunge, Gehirn, Leber und Nieren; zu den letzteren gewisse kleinere Organe von meist drüsigem Bau wie die Schilddrüse, die Bauchspeicheldrüse, die Milz, die Geschlechtsdrüsen und noch einige andere, mit denen man überhaupt nichts anzufangen wußte.

Erst als man gewisse Krankheitszustände, die sich nur von diesen Organen aus erklären ließen, sowie gewisse Funktionsstörungen und Anomalien, die nach chirurgischer Entfernung dieser Organe zutage traten, kennen lernte, wurde man auf ihre Bedeutung aufmerksam.

Die absondernde, die sekretorische Tätigkeit der meisten Drüsen war zwar den Physiologen frühzeitig bekannt geworden, dagegen wurde bei der Mehrzahl der drüsigen Organe bis in die Neuzeit übersehen, daß sie neben dieser Absonderung von bestimmten, wohl sichtbaren Säften und der Ausscheidung der durch die Arbeit von Nerv und Muskel entstehenden Schlackenstoffe aus dem Körper, noch eine weitere Funktion zu erfüllen haben, die darin besteht, daß sie gewisse Substanzen zu bilden haben, die für die Zusammensetzung des Blutes von außerordentlich hoher Bedeutung sind. Diese Tätigkeit, von den Franzosen „secretion interne“ genannt im Hinblick auf den Umstand, daß es sich bei diesen Fällen z. T. um Organe handelt, die durch keinerlei Ausführungsgang mit dem übrigen Körper in Verbindung stehen, nötigt uns zu dem Schlusse, daß die Produkte dieser inneren Sekretion durch endosmotische Vorgänge aus dem Innern der Drüsen in die Lymphbahnen und von da ins Blut gelangen oder direkt in die abführenden Gefäße; das Adrenalin wenigstens ist in den abführenden Venen der Nebennieren gefunden worden.

Aber nicht nur die Drüsen und Organe haben einen spezifischen Stoffwechsel, sondern allen Zellarten kommt diese Eigenschaft zu, denn alle nehmen Körperflüssigkeit in sich auf, verarbeiten sie und geben den Rest in veränderter Form wieder ab. Das erleben wir bei den Muskeln, Knochen, Knochenmark usw., wenn es auch nicht üblich ist, die Stoffwechselprodukte dieser Gewebe als Sekretion zu bezeichnen.

Das Resultat dieses gesamten Stoffwechsels ist die Lymphflüssigkeit und das Blut. Wir kennen zwar besondere blutbildende Organe, zu denen die Milz, das Knochenmark, die Lymphdrüsen gerechnet werden, weil von ihnen im wesentlichen die zelligen Elemente des Blutes herrühren, aber die Blutflüssigkeit ist das Resultat des Stoffwechsels aller Körperzellen. Das Blut ist deshalb auch kein Gewebe mit flüsiger Zellsubstanz und eigenem Stoffwechsel, wie man früher gelehrt hat, sondern es ist das Produkt sämtlicher Gewebe des Körpers, das den Stoffwechselaustausch zwischen diesen vermittelt und die gegenseitigen Beziehungen zwischen den Zellarten unterhält. Schon längst wissen wir z. B., daß eine bestimmte Kohlensäuremenge des Blutes notwendig ist, um bestimmte Funktionen des Herzens und Gehirnes zu ermöglichen.

Wenn daher im Körper eine Zellart oder ein Organ anders funktioniert als im gesunden Zustande, so daß die Produkte und Sekrete teilweise oder gänzlich in Wegfall kommen oder daß sie im Uebermaße geliefert werden, so entsteht eine Aenderung in der Zusammensetzung der Blutflüssigkeit und diese abnorme Blutmischung muß wieder auf die Tätigkeit anderer Organe schädigend einwirken. Daher kommt es, daß niemals ein Organ allein erkrankt, sondern der Gesamtkörper. Aus diesen Beziehungen müssen wir den Schluß ziehen, daß jedes Organ für alle übrigen und alle übrigen für das eine Organ eine ganz bestimmte, eine spezifische Leistung zu übernehmen haben.

Dieses gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis hat Herbert Spencer als Altruismus der Zellen und Organe bezeichnet.

Den Einfluß und die Wirkung einiger kleiner, früher kaum beachteter Organe und Drüsen hat man, wie gesagt, erst in neuester Zeit richtig kennen und zu würdigen gelernt, als man bemerkte, daß nach ihrem Verluste oder bei ihrer Nichtfunktion der Tod oder schwere Störungen der Gesundheit eintraten. Vor allem war es die Schilddrüse (Glandula thyreoidea), welche die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gelenkt hat. Sie hat auch den Ausgangspunkt für jene Behandlungsmethode gebildet, die man mit dem Namen „Organtherapie“ bezeichnet, wobei gewisse Drüsen in Substanz oder deren wirksames Prinzip den erkrankten Individuen als Heilmittel zugeführt werden.

Welcher Art diese Stoffe sind, weiß man noch nicht genau; man hat nur festgestellt, daß die Thyroidea 7 % Jod enthält und daß sie aus der Nahrung die kleinsten Mengen Jod entnimmt und aufspeichert. Ueber die Abgabe dieses Stoffes ist man aber noch im Unklaren.

Entartet nämlich die Schilddrüse, wie dies in der Regel bei Kropfgeschwülsten der Fall ist, oder entfernt man sie gänzlich, so machen sich Krankheitserscheinungen geltend, die man unter der Bezeichnung des Myxödemes bezw. der Kachexia strumipriva zusammengefaßt hat. Dieses Myxödem besteht in einer eigentümlichen Degeneration mit Infiltration und Schwellung der Haut, beruhend auf entzündlicher Entwicklung von Bindegewebe auch in inneren Organen, ferner Temperaturherabsetzung und auffallend psychischen Störungen, die sich vom apathischen Verhalten bis zum vollendeten Blödsinne steigern können.

Diese Symptome lassen nur die eine Erklärung zu, daß durch den Ausfall jener inneren Drüsensekretion, vermöge deren die normale Schilddrüse für die Blutzusammensetzung einen bestimmten Beitrag liefert, in Organen, die

Digitized by Google

scheinbar zur Schilddrüse in gar keiner Beziehung stehen, krankhafte Veränderungen oder funktionelle Störungen hervorgerufen werden, Störungen, die man entweder durch Verarbreichung von Tierschilddrüsen in Substanz oder von Tabletten, welche das wirksame Prinzip dieser Drüsen enthalten, beseitigen oder wenigstens hintanhalten kann.

Aber auch durch tatsächliche Steigerung der Funktionen der Thyreoidea entstehen pathologische Erscheinungen wie z. B. das Glotzauge (Exophthalmus), allgemein gesteigerter Stoffwechsel, nervös gesteigerte Herztätigkeit mit nachfolgender Herzhypertrophie, Erscheinungen, die man unter der Bezeichnung „Basedowsche Krankheit" zusammengefaßt hat.

Ein ähnliches Abhängigkeits-Verhältnis besteht zwischen den Nebennieren und dem übrigen Körper, namentlich dem Gehirn und der Haut. Sobald nämlich die Rindensubstanz der Nebennieren durch pathologische Veränderungen zu Grunde geht, entwickelt sich die sogenannte „Bronzekrankheit, Morbus Addisoni", beruhend auf einer Anämie, nervösen Störungen und Marasmus mit immermehr zunehmender, schmutzig bräunlicher, großfleckiger Verfärbung der Haut, der die Krankheit ihren Namen verdankt und für welche die zwischen den Nebennieren und der Haut bestehenden altruistischen Beziehungen die einzig zulässige Erklärung abgeben.

Aehnliche Beziehungen bestehen zwischen der Pankreasdrüse und der Zuckerkrankheit (Diabetes). Wenn man nämlich bei einem Tiere dieses Organ entfernt, so entwickelt sich regelmäßig Diabetes, der nicht durch den Ausfall der Pankreassekretion, sondern nur durch den Ausfall der inneren Sekretion dieser Drüse erklärt werden kann, obwohl nicht alle Diabetesformen auf der inneren Sekretion der Bauchspeicheldrüse beruhen.

Früher hat man diese Fernwirkungen des einen Organes auf das andere nervösen Erscheinungen zugeschrieben; Brown Sequard hat aber bewiesen, daß hier chemische Stoffe wirksam sind. Diese chemischen Sendboten, die von einem Organe zum anderen gehen, heißt man Hormonen,*) von denen einige sehr leicht zerstörbar sind. Auch die verschiedenen Nerven-Endapparate des vegetativen Systemes werden durch solche Hormone gesteuert. So stehen z. B. auch die Stoffwechselvorgänge unter einem fördernden oder hemmenden Hormoneneinfluß, der bald auf den ganzen Apparat, bald nur auf einzelne Partien desselben wirkt. Ueberwiegt die Sekretion des einen oder anderen Organes, so verschiebt sich die Funktion, es entsteht eine Gleichgewichtsstörung im Stoffwechsel. (Antagonistische Hormonenwirkung.)

Das läßt sich recht schön beim Stoffwechsel der Kohlehydrate nachweisen.

Die Werkstatt für die Zuckerproduktion ist die Leber. Hier wird der Zucker in der Form des Glykogens festgehalten und von diesem Organe dahin geschickt, wo er gerade im Organismus gebraucht wird, namentlich in die Muskeln.

Welcher Rapport besteht nun zwischen der Leber und den Muskeln? Wahrscheinlich sind es die saueren Stoffwechselprodukte der Muskeln, die der Leber Mitteilung machen, daß Zucker notwendig ist. Es ist also die Arbeit, die diesen Vorgang hervorruft. Auf der anderen Seite muß aber auch die Leber das Niveau des Kohlehydratvorrates aufrecht erhalten, wenn die Abgabe durch Arbeit groß ist, da sie oft keinen Zucker aus dem Darm enthält.

Diese ausgleichende Tätigkeit der Leber wird nun durch zwei Arten von Hormonen reguliert, und zwar durch die der Nebenniere und der Bauchspeicheldrüse.

Das fördernde Hormon der Leber ist das wirksame Prinzip der Nebenniere, das Adrenalin. Er fördert die Bildung des Zuckers und seine Mobilisierung in das Blut. Das Adrenalin wirkt dabei zweifellos auf die sympathischen Nervenendapparate, denn es ist ein Erregungsmittel des Sympathikus, unter dem auch die Leber steht. Das Telegramm, das die Muskel der Leber um stärkere Zuckerbildung und Zufuhr sendet, geht über die Station der Nebennieren. das die Muskeln der Leber um stärkere Zuckerbildung und Zufuhr senden, geht über die Station der Nebennieren.

Der Hemmer aber bei der Zuckermobilisierung ist das Pankreas resp. seine Hormone. Diese Hemmung fällt bei seiner Erkrankung oder Exstirpation weg, es kommt zu stärkerer Zuckerausscheidung, zum Diabetes.

Das gleiche ist der Fall beim Zuckerstiche nach Claude Bernard. Dieser Stich führt zur Ausschwemmung des Zuckers aus der Leber in das Blut unter dem Einflusse der Nebennieren, die durch den Zuckerstich zur stärkeren Tätigkeit, d. h. Produktion von Zucker angeregt werden. Ist die Nebenniere vom Splanchnicus getrennt, so ruft sie keine Zuckerausscheidung hervor, ebenso wenn sie exstirpiert worden ist.

Nebenniere und Bauchspeicheldrüse, die Kontrolleure der Zuckerproduktion, stehen aber auch unter dem Einfluß anderer Organe, wahrscheinlich unter dem der Schilddrüse.

Von besonderer Bedeutung für das Verständnis der altruistischen Erscheinungen sind auch die Beziehungen der Geschlechtsorgane zum übrigen Körper. Mit dem Wachstum dieser Organe geht bekanntlich eine Hypertrophie anderer Organe Hand in Hand, umgekehrt kommt mit der Wegnahme der Geschlechtsorgane und ihrer Funktionen eine altruistische Atrophie anderer Körperteile zustande, Dinge, die uns Tierärzten wohl bekannt sind.

Auf der anderen Seite wird aber auch durch pathologische Veränderungen dieser Geschlechtsdrüsen das Nervensystem hochgradig beeinflußt. Ich erinnere nur an die Nymphomanie der Kühe, Vorfall der Scheide infolge Eierstockszysten, Ausbleiben der Brunst infolge des Corpus luteum persistens.

Die physiologische Forschung wird uns da noch manche Ueberraschungen bringen, aber auch das Wenige, das wir wissen, erfüllt uns mit Staunen und Ehrfurcht und läßt uns vorsichtig, ja sehr vorsichtig werden. diesen kunstvollen und verschlungenen Chemismus mit unseren oft tölpelhaften Eingriffen zu stören.

*) Von ὁρμάω. antreiben, erregen, anreizen.

Referate.

Ein neues Modell eines Differential-Mikrokalorimeters zur Bestimmung der Wärmebildung bei physiologischen, bakteriologischen oder Fermenttätigkeiten.

Von A. V. Hill.

(Ref. im Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 872.)

An dieser Stelle wird ein Mikrokalorimeter von besonderer Konstruktion beschrieben und über verschiedene Experimente berichtet, z. B. die Wärmebildung während des Sauerwerdens der Milch; die Wärmeerzeugung der Hefezellen bei der Rohrzuckervergährung, besonders dabei der Wärmeeffekt bei steigender Konzentration des Zuckers; zuletzt der erzeugte Wärmegrad bei der Einwirkung des Speichels auf Stärke.

In letztgenannten Versuchen wird besonders hervorgehoben, daß die erzeugte Wärmemenge außerordentlich gering ist. Die Verbrennungsenergie der Stärke ist etwa 5000 Kalorien pro Gramm. Der Wärmeverlust bei der Umbildung der Stärke in Maltose ist, wie sich gezeigt hat, sehr niedrig; ungefähr $^1/_{10000}$ der Gesamtenergie der Stärke. Stärke und Maltose scheinen bei gegenseitiger Umbildung praktisch ohne jeden Energieverlust zu bleiben — gerade wie Pence falls diese in Shillings und Shillings falls diese in Pence umgerechnet werden. **Sustmann.**

Digitized by Google

Lausefuß (Aphis foot) der Pferde im Tamworthdistrikt.

Von W. W. Froggatt.

(Ref. im Experiment Station Rekord 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 888.)

Der Autor findet, daß der Lausefuß, eine Krankheit, die während der Sommermonate in unregelmäßigen Zwischenräumen, wenn Gras und Luzerne am üppigsten wachsen, zutage tritt, von einer Milbe verursacht wird, die mit Symbiotes communis equi, dem Parasiten, der die Fußräude bei den Pferden in den Vereinigten Staaten von Amerika hervorruft, sehr nahe verwandt ist. Der Name Aphis foot für diese Krankheit ist von den Farmern deshalb gegeben worden, da zu der Zeit, wo dieses Leiden zuerst auftritt, die gewöhnliche grüne Blattlaus auf der Luzerne in großer Anzahl zur Beobachtung gelangt.

„Ich kann", so fährt der Autor fort, „in irgend einem Bericht über diese Milben in Amerika keinen Hinweis für diese bemerkenswerte Tatsache finden, daß die weißen Beine und die weißen Flecken bei den Tieren immer die ersten Stellen sind, die von diesen Milben in Australien befallen werden; und es ist auch augenscheinlich, daß die Fußräude der Pferde in den Vereinigten Staaten, wenn diese identisch mit Lausefuß (Aphis foot) sein sollte, nicht eine so ernsthafte Infestation darstellt, als wie dieses Leiden in Ausstralien der Fall zu sein scheint."

Sustmann

Ein Beitrag zum Studium der Intoxikation im Bereiche des Darmkanales beim Pferd.

Von E. Mouilleron.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 26, Nr. 9, S. 887.)

Diese Abhandlung berichtet über eine Intoxikation bei Pferden infolge Fütterung von Bohnen (Phaseolus lunatus) von Java und Peru. Die tägliche Ration bestand aus Hafer 3,5 kg, Mais 4 kg, Bohnen 0,5 kg, Torfmelasse 2 kg und Häcksel 3 kg.

Es werden drei Krankheitsformen beschrieben: 1. eine gutartige Form, die sich durch Appetitlosigkeit charakterisiert; 2. eine schwerere, aber nicht tödliche Form, die auf den Darmkanal beschränkt bleibt, jedoch Komplikationen, wie Hufleder-hautentzündungen, nach sich zieht und 3. die eigentliche Intoxikation mit nervösen Symptomen, die fast immer einen tötlichen Ausgang nimmt. Chemische Analysen, die an den genannten Bohnen gemacht wurden, zeigten die Anwesenheit von Phaseolunatin, eines Blausäure haltigen Glykosids, das unter dem Einflusse des Emulsions steht, in Gegenwart von Wasser, in Glykose, Blausäure und Aceton gespalten wird. Die Blausäure ist die Ursache der toxischen Wirkungen. In den Bohnen wurden etwa 102 Milligramm Blausäure auf 100 Gramm Substanz gefunden.

Sustmann.

Ein Beitrag hinsichtlich der Nierenepithelien bei den verschiedenen Arten der experimentellen Nephritis und der Beziehungen, die zwischen den epithelialen Veränderungen und dem Gesamtharnabsatze bestehen.

Von W. De B. MacNider.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 79–80.)

Hinsichtlich obiger Frage kommt der Autor zu folgenden Schlüssen:

Cantharidin, Kaliumdichromat, Urannitrat und Natriumarsenat erzeugen beim Hunde eine akute Nephritis bei der sowohl die vaskulären als auch die epithelialen Elemente der Niere in Mitleidenschaft gezogen werden. Die histologische Untersuchung zeigt, daß die vaskulären Elemente zuerst angegriffen werden und daß die Schnelligkeit, mit der die Epithelien einbezogen werden, in Sonderheit von den nephrotoxischen Substanzen, die zur Erzeugung der Nephritis in Anwendung kommen, abhängig ist. Uraniumnitrat und Kaliumdichromat erzeugen gewöhnlich viel eher eine tubuläre Nephritis als Cantharidin und Natriumarsenat.

In den ersten Stadien der experimentellen Nephritis, sobald anatomische Veränderungen im Bereiche des Gefäßsystems und leichte oder nicht sichtliche anatomische Veränderungen im Bereiche des Epithels zutage treten, ist eine Steigerung des Harnabsatzes vorhanden. In den späteren Stadien der Nephritis dagegen, wenn die pathologischen Veränderungen im Bereiche des Gefäßsystems an Schwere nicht mehr zunehmen, aber das Epithel stärker beeinträchtigt worden ist, finden wir verminderten Harnabsatz oder Anurie. Jene nephrotoxischen Substanzen, die merkliche Affinität zu dem tubulären Epithel besitzen, sind diejenigen, die am schnellsten entweder den verminderten Harnabsatz oder Anurie erzeugen; während die nephrotoxischen Substanzen, wie Arsenik, die zeitig eine ausgesprochene vaskuläre Schädigung verursachen und erst später das Epithel angreifen, die geringste Neigung zur Anurieerzeugung aufweisen.

In den detaillierten Versuchen, die entweder eine ausgesprochene Abnahme des Harnabsatzes oder eine Anurie gezeigt haben, waren konstant epitheliale Veränderungen mit vorhanden, die eine Obstruktion der Tubulilumina in verschiedenen Graden bedingen würden. Bei denjenigen Experimenten, bei denen eine Abnahme des Harnabsatzes zu verzeichnen gewesen ist, und bei denjenigen, wo der Harnabsatz über die Norm vermehrt war, bestanden weder epitheliale Veränderungen, noch waren dieselben histologisch leicht nachweisbar.

Sustmann.

Veränderungen des Pankreas und der Milz bei der Leberzirrhose.

Von Tesse.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 253.)

Tesse hat bei 10 Rindern und 4 Schweinen, die an Leberzirrhose litten, die Veränderungen, welche gleichzeitig an der Milz und dem Pankreas vorlagen, untersucht. 5 von den Rindern litten an Zirrhose der Leber infolge von Distomatose; die Ursache für die Leberzirrhose bei den anderen 5 Rindern und den Schweinen war unbekannt. Bei den 5 an Distomatose leidenden Rindern zeigten Milz und Pankreas keine wesentlichen Veränderungen. Die Milz bei den übrigen 5 Rindern zeigte keine Abweichung von der Norm, das Pankreas war in der Konsistenz ein klein wenig fester.

Bei den 4 Schweinen waren Milz und Pankreas wie bei den 5 nicht mit Distomatose behafteten Rindern beschaffen. Schließlich untersuchte T. bei 2 Meerschweinchen, die nach Injektion von Lungentuberkeln in die Bauchhöhle starke Leberzirrhose bekommen hatten, Milz und Pankreas. Hierbei zeigte das Pankreas starke Hyperplasie der Azini, aber keine Entzündungserscheinungen am Interstitialgewebe.

Die histologische Untersuchung der Milz hat ergeben, daß bei der Distomatose die Milzveränderungen von der Lebererkrankung abhängig sind, aber nicht bei den anderen Formen der Leberzirrhose. Die Veränderungen gleichen denen, welche bei Stauung entstehen, mehr als den durch Entzündung hervorgerufenen. Die Eosinophilie ist kein konstanter Begleiter der parasitären Krankheiten.

Bei der Distomatose sind die Pankres-Veränderungen zweifellos die Folge der Lebererkrankung, bei den anderen Leberzirrhosen ist dieser Zusammenhang nicht sicher.

Die Langerhansschen Inseln des Pankreas zeigen sich meist hyperplastisch in dem sonst zirrhotischen Organe. Bei der tuberkulösen Zirrhose des Pankreas bei Meerschweinchen sind die Azini und die Langerhans'schen Inseln hyperplastisch.

Neben diesen Veränderungen zeigten sich in den Azinis bei Rindern und Schweinen hyperplastische und degenerative Vorgänge.

Digitized by Google

Vermehrung des inter- und intraazinösen Gewebes, sowie Verdickung der Gefäßwände werden konstant gefunden.

Die Anzahl der Gitterfasern ist stets vermehrt. Es besteht kein Paralellismus zwischen Leber- und Pankreasveränderungen. Frick.

Physikalisch-chemische Untersuchungen des Inhaltes hydropischer Synovialsäcke des Pferdes.

Von Bernardini.

(La Clin. vet. Rass. di Pol. san. e di Igiene 1913, S. 243.)

Bernardini hat beim Pferde den Inhalt hydropischer Synovialsäcke auf Reaktion, spez. Gewicht, Gefrierpunkt, elektrische Leitungsfähigkeit, Brechungsindex, Eiweißgehalt, Viskosität, Trockenrückstand, Wassergehalt und Asche untersucht. Gleichzeitig hat er die Ergebnisse mit denen des Blutserums der betr. Pferde verglichen und schließlich auch den Inhalt normaler Synovialsäcke auf dieselben Punkte hin untersucht.

B. wollte aus den gen. Ergebnissen Schlüsse auf die Ursache der Ansammlung der Flüssigkeit in den Synovialsäcken machen. Es gibt 2 Hypothesen dafür, entweder die Abflußwege sind für die verbrauchte Synovia ungenügend oder die verbrauchte Synovia könne infolge veränderter Zusammensetzung nicht abfließen. Leider haben die Untersuchungen ergeben, daß die normale und pathologische Synovia keine Unterschiede zeigen. Frick.

Autoserotherapie bei der Behandlung exsudativer Bauchfellentzündungen.

Von Ugo Mello.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 303.)

Mello hat bei den verschiedensten Formen exsudativer Brustfellentzündungen (2 rheumatische, 1 nach Druse, 1 nach Brustseuche, 1 unbekannter Herkunft) das Exsudat der Brusthöhle den Patienten subkutan injiziert. Er stach in einem Zwischenrippenraume die Pleurahöhle mit der Pravazschen Nadel an, extrahierte mit der Spritze die Flüssigkeit und injizierte sie, indem er die Nadel nur bis in die Subkutis zurückzog, gleich in die letztere. Neben diesen Injektionen, die mehrere Tage hintereinander in der Menge bis 20 Gramm verabreicht wurden, wandte M. bei Atemnot auch den Brusttstich an und entleerte bis zu 30 Liter Exsudat. Die Versuche von M. ergaben zunächst, daß diese Injektionen keine örtlichen oder allgemeinen Nachteile hatten, daß sie also ohne Schaden angewendet werden können. Anderseits waren die Erfolge nicht stets günstig. In zwei Fällen (infektiösen) war der Erfolg gut. In zwei anderen Fällen trat zwar schnelle Resorption des Exsudates in der Brusthöhle ein, die Pferde starben aber an grangränöser Pneumonie. In dem fünften Falle, der chronischen Verlauf zeigte, war der Erfolg negativ. M. rät angesichts der Unschädlichkeit der Methode zu weiteren Versuchen. Frick.

Onchocerciasis im eingeführten Fleisch.

Von H. Williams.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 83—84.)

Es ist festgestellt worden, daß nach einer genauen Untersuchung von Fleischschnitten aus den Flanken und der Brust, der Prozentsatz der Befallung mit Spiroptera reticulata im von Australien eingeführten Fleische 80—100 betrug. Diese Infestation ist von zunehmender Bedeutung, da die Menge des von Australien nach England eingeführten gefrorenen Fleisches diejenige der vorhergehenden Jahre übersteigt.

Als die erste Ueberweisung geprüft wurde, glaubte man, daß der Parasit sich lediglich an der Oberfläche aufhalte, aber nach einer sorgfältigeren Prüfung der späteren Sendungen konnte man auch den Parasiten in tieferen Schichten nachweisen, besonders im Bindegewebe der Flanken und der Brust. Auch die Hinterviertel waren nach genauer Prüfung befallen, hauptsächlich in der Nähe des Kniegelenkes. Auch hier ist der Prozentsatz der Befallung sehr hoch. Von 4617 untersuchten Hintervierteln zeigten 2839 oder 61,49 Proz. Spirotera reticulata. Von weiteren 805 Hintervierteln waren 564 oder 70 Proz. damit befallen. Da der Wurm in den Hintervierteln ziemlich tief eingebettet ist, so sind, um denselben zu finden und zu entfernen, größere Einschnitte erforderlich.

Aus diesem Grunde hat die Commonwealth von Australien eine strenge Fleischbeschau bei der Ausfuhr eingerichtet und in Zukunft werden alle Flanken und die Bruststücke der Vorderviertel, ehe die Erlaubnis der Ausfuhr gegeben wird, aufgeschnitten. Sustmann.

Nahrungsmittelkunde.

Trichinose in Holland.

Von Dr. Jos. Böhm, Amtstierarzt in Nürnberg.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene XXIV. Jahrg., S. 10—11.)

Nachdem im September 1912 in Zandvoort eine schwere Trichinoseepidemie zu verzeichnen war, wurde bei der darauf eingeführten Trichinosenschau bereits anfangs November das erste trichinöse Schwein ermittelt. Es wurde festgestellt, daß von dem Besitzer dieses Tieres bereits im September Schweine geschlachtet worden waren, von denen die darauf erkrankten Personen Fleisch genossen hatten. Auf dem Schlachthofe zu Haarlem, wo die Trichinenschau ebenfalls eingeführt worden ist, wurden in kurzer Zeit sieben Fälle von Trichinose ermittelt. Fünf dieser trichinösen Schweine stammten aus einem Stalle. Die Untersuchung von Ratten war ebenfalls positiv.

Edelmann.

Wieviel Trichinen vermögen ein Schwein trichinös zu machen? Ein Beitrag zur Trichinenschaufrage.

Von Dr. M. Junack, Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 73—75.)

Da die Trichinenschaufrage in Preußen im Sinne der Reißmanschen Vorschläge ihre Erledigung zu finden scheint, hielt es Verfasser für angezeigt, Versuche anzustellen, die zugleich Rückschlüsse auf die Grenzen der Infektionsmöglichkeit beim Menschen zulassen. Diese Untersuchungen wurden auch angestellt, weil selbst bei dem Reißmannschen Verfahren bei sehr schwach trichinösen Schweinen Fehlresultate vorkommen können. Nach Veelken ergaben sich bei 17 schwach trichinösen Schweinen in je 162 Untersuchungen nach der bisherigen gesetzlichen Methode 12,34 Proz., bei der Reißmannschen Methode 7,4 Proz. Fehluntersuchungen. Bei den vom Verfasser angestellten Versuchen wurden 4 Stück 4 bis 5 Wochen alte 10 bis 15 kg schwere Ferkel verwendet, die als Ferkel 1, 2, 3 und 4 per os auf einmal 20, 30, 40 und 50 wenig eingekapselte, glashelle Trichinen erhielten. Da Ferkel 2 und 3 einen Teil der verfütterten Trichinen wieder aushusteten, erhielt Ferkel 2 kurz darauf nochmals 30, Ferkel 3 noch 18 Trichinen. Die Tiere zeigten in der Folge, von einem geringen Darmkatarrhe bei einem Tier abgesehen, keine Krankheitserscheinungen. Ferkel 4, das etwa 8 Wochen nach der Fütterung getötet wurde, zeigte in 192 Präparaten nur 7 Trichinen. Die nach 14 Wochen getöteten Ferkel 1 und 3 waren trichinenfrei; bei Ferkel 2 jedoch wurden in 192 Präparaten 7 Trichinen gefunden. Anscheinend war bei Ferkel 2 die Zahl der ausgehusteten Trichinen überschätzt worden, und es hat daher mehr einverleibt erhalten als Ferkel 3, das trichinenfrei geblieben war. Es ist dadurch erwiesen worden, daß es gelingt, Schweine durch Fütterung mit 50 Trichinen trichinös zu machen. Dasselbe muß auch für den Menschen angenommen werden, da eine Infektion bei dem längeren Darmkanal und durch den länger an-

Digitized by Google

dauernden Verdauungsprozeß noch eher gewährleistet ist. Diese 50 Trichinen würden höchst wahrscheinlich auch beim Menschen nur einige Hundert Trichinen bilden, die eine krankmachende Wirkung nicht hervorrufen, da nach Rupprecht bei weniger als einer Million Trichinen im menschlichen Körper in der Regel charakteristische Krankheitserscheinungen nicht beobachtet werden. Edelmann.

Gefrierfleischimport und Untersuchung im Produktionslande.

Von Dr. G. Glamann, städtischem Obertierarzt in Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 80—86.)

Zur Lösung der vielerörterten Frage, ob durch den Gefrierfleischimport die Fleischteuerung behoben und durch eine Untersuchung des importierten Fleisches durch deutsche Tierärzte am Orte der Schlachtung eine veterinär- und gesundheitspolizeilich einwandsfreie Fleischeinfuhr ermöglicht werden kann, unternahm Verf. eine Studienreise nach Südamerika, das als Bezugsland für Rindfleisch in erster Linie in Frage kommen kann. Südamerika, d. i. in der Hauptsache Argentinien, konnte im Jahre 1912 rund 2¾ Millionen gekühlte und rund 1⅓ Millionen gefrorene Rinderviertel, sowie 2¾ Millionen Schafe auf den Markt bringen. Vom Verf. wurden 7 Frigorificos (Fabriken zur Schlachtung von Gefrierfleisch für den Export in Argentinien und Uruguay eingehend besichtigt. Die Behauptung, daß in den turbulenten Betrieben des Großexports eine ordnungsgemäße Beschau nicht durchführbar ist, hat Geltung, soweit die nordamerikanische Betriebsform in Betracht kommt. Als bewegende Kraft wird hierbei die Schwerkraft benutzt. Die Schlachttiere werden auf Rampen zur erhöhten Schlachtstätte geführt. Das getötete Tier hängt an einer Rolle, die auf einer Schiene läuft. Das rollende Tier, das durch einen leichten Stoß vorwärts bewegt werden kann, geht von Hand zu Hand, wobei jeder Arbeiter einen bestimmten Handgriff verrichtet, Teile des Tierkörpers entfernt oder zur Entfernung vorbereitet. Da durch diese Form der Schlachtung die Teile des Tierkörpers über das ganze Schlachthaus verstreut werden, ist die Möglichkeit der Untersuchung nach den Anforderungen des deutschen Gesetzes ausgeschlossen.

In den nach dem angloargentinischen System betriebenen Fabriken läßt sich aber sehr gut eine ordnungsgemäße Untersuchung einfügen. Verf. beschreibt den Betrieb in der Compania Sansinena de Carnes congeladas in Avellaneda bei Buenos Aires, die sich mit dem Exporte von Schaffleisch befaßt. Der Betrieb ist in allen angloargentinischen Fabriken der gleiche oder zeigt doch nur sehr unwesentliche Abweichungen. Die enthäuteten Tiere werden von einem Mann ausgeschlachtet; die Organe der Brust und der Bauchhöhle fallen zu Boden, der Schafkörper rollt zur Wäscherei, von dort zur Wage und zum Kühlhause. Verf. hat nun an Ort und Stelle eine Untersuchung eingeschaltet, die Verhältnissen entspricht, wie sie auf den deutschen Schlachthöfen üblich sind. Magen und Darm werden entfernt, die Milz bleibt in Verbindung mit dem Zwerchfell, Lunge, Herz und Leber werden im ganzen an den Haken gehängt, der den Tragestock mit dem Schafe trägt. Mit einem Arbeiter als Gehilfen werden die heranrollenden Schafe untersucht und durch einen leichten Stoß wird der Tierkörper weiterbewegt. Da für den Export nur ausgesuchte Ware Verwendung findet, Tierkörper mit pathologischen Erscheinungen ohne weiteres ausgeschaltet werden können und die mit Parasiten durchsetzten Organe nicht tauglich zu machen sind, lassen sich in kurzer Zeit leicht hunderte von Tieren ordnungsgemäß untersuchen. — Schwieriger, aber durchaus möglich ist die Einschaltung einer gleichen Untersuchung im Rinderschlachtbetriebe. Die Rinder werden auf einer Stelle ausgeschlachtet und so ist die Möglichkeit gegeben, Organe und Tierkörper zusammenzuhalten. Nach einem vorm Verf. vorgeschlagenen Verfahren würde sich auch hier ohne Betriebsstörung eine ordnungsgemäße Untersuchung durchführen lassen. Körperlymphdrüsen anzuschneiden, ist nicht erforderlich, da die Feststellung eines Tuberkuloseherdes genügt, um die Untersuchung abzubrechen. Nach den Angaben der argentinischen Veterinärbehörde zeigen die Rinder nur zu etwa 1½ bis 2 % tuberkulöse Veränderungen. Da Kühe für den Export nicht geschlachtet werden, fällt auch die Untersuchung von Uterus und Mamma weg. Die Gefahr, daß mit Seuchen behaftete Tiere erworben und verschickt werden könnten, besteht nicht, da die bestehenden strengen Vorschriften Garantie geben, daß Tiere mit epidemischen Krankheiten den Frigorificos nicht zugeführt werden. Verf. glaubt, daß diese angloargentinischen Fabriken in dem Bestreben, sich neue Märkte zu erobern, alles tun werden, um eine Untersuchung in einer ausgezeichneten Weise zu ermöglichen.

Edelmann.

Ueber die Fähigkeit der Milch Methylenblau zu entfärben.

Von L. Bahr.

(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. IV, Häft 2, Febr. 1914, S. 28—32, Mars, Häft 3, S. 50—59.)

Nach Barthal und Orla Jensen soll die Zeit, in welcher eine bestimmte Menge Milch Methylenblau entfärbt, in direktem Verhältnisse zu der in der Milch vorhandenen Menge von Bakterien stehen. Für einen großen Prozentsatz Milch trifft dieses Verhältnis jedoch nicht zu. Denn häufig wurde beobachtet, das Milch mit einer großen Menge von Bakterien langsam, eine verhältnismäßig bakterienarme Milch dagegen rasch entfärbt. Dies dürfte nicht durch Fehler, die der Methode anhaften, zu erklären sein, sondern auf andere Verhältnisse, wie z. B. auf die verschiedene Fähigkeit der Bakterien, zu reduzieren oder darauf zurückzuführen sein, daß Milch, die anscheinend normal ist, aber aus einem Euterviertel, das Sitz einer chronisch verlaufenden, nicht klinisch nachweisbaren Mastitis ist, stammt, sich in der Mischmilch vorfindet. In diesen Fällen dürften die Drüsenzellen im Euterviertel entweder ein reduzierendes Enzym infolge der zweifelhaf vorhandenen pathologischen Verhältnisse erzeugt haben oder die abnorme chemische Zusammensetzung der Milch dürfte unter solchen Verhältnissen die Bildung reduzierender Verbindungen veranlaßt haben. Diese dürften wie Fermente wirken und unter normalen Verhältnissen sich in der Milch nicht vorfinden. Dieser Umstand ist allerdings, wie nachstehender Fall zeigt, nur von Bedeutung, wenn es sich um Mischmilch von 6—8 Kühen handelt. In einem kleineren Gehöft in der Nähe Kopenhagens bestand der Rindviehbestand aus 17 Kühen. Von diesen war eine gelt. Die frischgemolkene Mittagsmilch von 6 Kühen wurde bezüglich der Reduktase untersucht. Dabei ergab sich, daß diese frischgemolkene Mischmilch formalinfreies Methylenblau im Verlaufe von 1 Stunde entfärbte. Keine dieser 6 Kühe litt, wie die Untersuchung ergab, an einem klinisch nachweisbaren Euterleiden, die Euterviertel wie deren Milch waren in jeder Hinsicht normal. Von jeder dieser 6 Kühe wurde nun Milch entnommen und die Mischmilch aus den 4 Strichen jeder Kuh wurde für sich untersucht. Dabei ergab sich, daß die Milch der einen Kuh, und zwar, wie sich bei weiterer Untersuchung herausstellte, nur die Milch aus ihrem rechten Vorderstrich, stark reduzierte, und daß das Reduktionsvermögen der von den 6 Kühen stammenden Mischmilch nur von der Milch dieser Kuh herstammen konnte. Beim Aussäen der Milch aus dem rechten Vorderviertel entwickelte sich ein Reinkultur von Doppelkokken und kurzen Streptokokken. Diese wuchsen in steriler Milch gut. Mit einer solchen bakterienreichen Milchkultur wurde die Reduktaseprobe vorgenommen, ohne daß sie jedoch, nachdem sie 12 Stunden bei 38° C. gestanden hatte, entfärbt worden wäre. Auch nach Verlauf von 1½ Monaten waren die Euterviertel und die Milch an-

Digitized by Google

scheinend normal mit Ausnahme derjenigen aus dem rechten Vorderstrich der fraglichen Kuh. Die Milch hieraus war anscheinend etwas dünn und reduzierte allein Methylenblau im Verlaufe kurzer Zeit im Gegensatze zu der Milch aus den übrigen Strichen dieser Kuh und zu derjenigen der übrigen Kühe. Diese reduzierte nicht im Verlaufe von 5 Stunden. Später entwickelte sich das Euterleiden im rechten Euterviertel der fraglichen Kuh zu einer klinisch nachweisbaren Mastitis mit Gerinnseln in der Milch.

Lassen sich nun chemische Verhältnisse denken, welche erklären könnten, daß die Milch reduzierend wurde? Nach dem Beispiele von Römer und Sames wurden Versuche angestellt mit Milch, die erst nach 20 Stunden bei 30° C. entfärbte, Bei Zusatz kleiner Mengen Ferrosulfat zur Milch wurde solche, die nicht reduzierte, rasch reduzierend, so daß die Entfärbung der Methylenblaulösung sowohl mit wie ohne Zusatz von Formol erfolgte. Zu solcher Milch, die Methylenblau nicht nach 20 Stunden reduziert, muß wenigstens ungefähr 0,05 % Ferrosulfat zugesetzt werden, damit sie reduzierend wird; dagegen reduziert Milch, die nach 10 Minuten reduziert, Methylenblau augenblicklich, wenn wenigstens 0,025 % Ferrosulfat zugesetzt wird. Kleinere Mengen als die genannten haben anscheinend keine Wirkung.

Eine wässerige Lösung von Ferrosulfat (1 %) vermag nicht Methylenblau zu reduzieren und dies Reduktionsvermögen, das die Milch bei Zusatz einer passenden Menge Ferrosulfat erhält, verschwindet im Gegensatze zur Milch, die spontan reduziert und deren Reduktionsvermögen bei einer 10 Minuten langen Erwärmung auf 100° verloren geht, nicht bei einer 10 Minuten dauerden Erwärmung auf 100° ohne Umschütteln. Erst nach halbstündigem Erwärmen und unter häufigem Umschütteln hört die Milch auf, zu reduzieren, aber nicht, wenn sie noch länger gekocht, aber nicht umgeschüttelt wurde. Wurde nun in Milch, die rasch reduziert, wie in solcher, die nicht reduziert, durch Zusatz von Essigäure das Kasein ausgefüllt, dann filtriert und das Filtrat untersucht, so zeigte es sich, daß dieses die Methylenblaulösung erst reduzierte, wenn es eine alkalische Reaktion zeigte. In diesem Falle bedarf es aber nicht des Zusatzes von Ferrosulfat. Wird das alkalische Filtrat gekocht, so reduziert die klare — Laktalbumin- und Laktoglobulin — freie Flüssigkeit Methylenblau ebenso gut wie vorher. Die reduzierende Fähigkeit des Milchzuckers zeigt sich nämlich erst, wenn die Flüssigkeit alkalisch wird, und diese Reaktion hat demnach nichts zu tun mit der Reduktase der Milch, die durch das Kochen aufgeboben wird.

Das von Milchzucker und Fett befreite Kasein entfärbt, wenn es in Kalkwasser aufgelöst und mit 0,05 % Ferrosulfat versetzt wird, augenblicklich die Methylenblaulösung, wird das Kaseinkalkwasser + Ferrosulfat nur 3—4 Minuten in einem Reagenzglas über der Flamme gekocht, so verschwindet die reduzierende Eigenschaft, und das der abgekühlten Flüssigkeit zugesetzte Methylenblau wird demnach nicht entfärbt. Zu dem Kasein-Kalkwasser mußte mindestens etwa 0,05 % Ferrosulfat zugesetzt werden. Bei Zusatz von sehr verdünnter Phosphorsäure und verdünnter Salpetersäure ging die reduzierende Eigenschaft erst verloren, wenn der Titer der Lösung über dem Neutralpunkte des Phenolphthaleins lag und das Kasein ausgefällt wurde. Dagegen wurde das Kasein nicht ausgefällt und die reduzierende Eigenschaft ging nicht verloren, wenn der oft bedeutende Säuregrad herrührte von der Gegenwart von primären Phosphaten (Natron, Kali), und wenn gleichzeitig eine verhältnismäßig geringe Menge sekundärer Phosphate (Natron, Kali) darin sich vorfand.

Es entsteht demnach mit Hülfe einer Kasein-Kalklösung + Ferrosulfat + phosphorsaure Salze eine Verbindung, die sowohl in alkalischen, neutralen wie in saurem Zustande formalinfreies Methylenblau zu entfärben vermag, diese Eigenschaft aber durch ein Erwärmen von kurzer Dauer auf 100° C. verliert. Durch das Kasein-Kalkwasser + Ferrosulfat dürfte eine chemische Verbindung gebildet werden. Kasein, Kalk und Eisen werden demnach zugegen sein müssen behufs Bildung derjenigen reduzierenden Verbindung, welche, wenn sie während kurzer Zeit gekocht hat, die reduzierende Fähigkeit verliert.

Bass.

Die Ausbildung der Laienfleischbeschauer.

Von Dr. Rusche, Direktor des Schlacht- und Viehhofes zu Bonn. (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 56—62.)

In seinen Ausführungen legt Verfasser dar, mit welchen Schwierigkeiten bei der Ausbildung von Laien-Fleischbeschauern zu rechnen ist. Nach einer eingehenden Besprechung eines geeigneten Lehr- und Beschäftigungsplanes wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, den Kursus von 4 Wochen auf 5—6 Wochen auszudehnen. Unter dem Hinweis auf die Schwierigkeiten einer sachgemäßen Beurteilung wird es für ratsam erachtet, die Befugnisse der Laien-Fleischbeschauer hinsichtlich ihrer Zuständigkeit in mehreren Punkten noch weiter einzuschränken. So soll jeder Fall, bei dem die Lebendschau unterblieben ist, lediglich dem Tierarzte zur Erledigung vorbehalten bleiben. Bei der Tuberkulose wird mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Beurteilung des Infektionsweges vorgeschlagen, daß die Zuständigkeit der Laien-Fleischbeschauer nur bei der Tuberkulose der Lungen- und Leberlymphdrüsen Geltung hat. Die Zuständigkeit bei der Beurteilung der leichten Form von Maul- und Klauenseuche und Rotlauf wird mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit dieser Seuchen völlig verworfen. Zu der Frage der Beteiligung von Laien-Fleischbeschauern bei Untersuchungen in den Schlachthofgemeinden, die nach § 6 AG. in den Schlachthofgemeinden mit mehr als 10 000 Einwohern nicht statthaft ist, gibt die Redaktion eine erläuternde Anmerkung, die klar zum Ausdrucke bringt, inwieweit und in welcher Weise den Tierärzten durch Hilfsbeamte Unterstützung gegeben werden kann.

Edelmann.

Die Schächtfrage im Sächsischen Landtage.

Die Schächtfrage wurde jetzt aufs neue im sächsischen Landtag aufgerollt. Es lag ein Antrag vor, eine Verordnung zu erlassen, daß auch in Zukunft das Schlachten sämtlichen Viehes nur nach vorheriger Betäubung durch Kopfschlag (mit Bolzen- oder Schußapparat) stattfinden darf. — Staatsminister Graf Vitzthum kennzeichnete den Standpunkt der Regierung über die Schächtfrage durch folgende Ausführungen: Die Stellung der Regierung zu der Schächtfrage unterliege — und darin sei ihre Schwierigkeit begründet — den verfassungsmäßigen Grundsätzen der religiösen Toleranz gegenüber allen Glaubensbekenntnissen, da im § 32 der Verfassungsurkunde ausdrücklich jedem Landeseinwohner volle Gewissensfreiheit zugesichert sei. „Das gelte in vollem Maße auch für die jüdischen Mitbürger und die Regierung würde ihrer verfassungsmäßigen Pflicht zuwiderhandeln, wollte sie diesen nicht den gleichen Schutz gewähren wie den übrigen. Freilich sei die Freiheit der Religionsübungen nicht unbeschränkt. Der Staat könne einzelne religiöse Gebräuche verbieten, aber da diese zu dem Empfindlichsten gehören, was das Menschenleben berühre, werde man den verfassungsmäßigen Grundsätzen der Toleranz nur dann gerecht werden, wenn man das staatliche Einschreiten auf solche Gebräuche beschränke, die mit den allgemeinen und sittlichen Anschauungen in einem

Digitized by Google

unerträglichen Widerspruche stehen. — Daß das Schächten einer rituellen Gesetzesvorschrift entspreche, an deren Einhaltung der glaubenstreue Jude in seinem Gewissen gebunden sei, sei unzweifelhaft. Auch in Dresden halte sich die Hälfte der Juden streng an die Vorschrift und zwar gerade die ärmeren Juden. Diese also würden durch das Schächtverbot leiden. Die zweite Frage wäre die, ob das Schächten als Grausamkeit und Tierquälerei anzusehen sei. Diese Frage sei in der Wissenschaft noch immer bestritten, und daß das Betäuben der Schlachttiere nach unserer Ansicht ein humaneres Verfahren darstelle, würde nach Lage der Dinge noch nicht genügen, das Schächten ganz auszuschließen. Für das Schächtverbot von 1904 standen der Regierung wissenschaftliche Gutachten zur Seite. Diese Gutachten seien später umgestoßen worden. „Auch die medizinische Fakultät in Leipzig habe sich dahin geäußert, daß geschächtete Tiere sofort das Bewußtsein verlören. Die Regierung entschloß sich daher zu der Verordnung vom 21. Dezember 1910, die das Schächtverbot aufhob. Das damalige Gutachten der Fakultät war zum internen Gebrauche bestimmt, zu kurz und ohne ausreichende Gründe. Später habe aber die Fakultät ein zweites, ausführlich begründetes Gutachten geliefert, das der Regierung aber nicht genügte. Sie habe sich auch noch von dem neu errichteten Landes-

Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Deutschen Reiche im 1. Vierteljahr 1914.

(Beschaupflichtige Schlachtungen.)

Zusammengestellt im Kaiserlichen Statistischen Amte.

Staaten und Landesteile	Zahl der Tiere, an denen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen wurde,									
	Pferde und andere Einhufer	Ochsen	Bullen	Kühe	Jungrinder über 3 Monate alt	Kälber bis 3 Monate alt	Schweine	Schafe	Ziegen	Hunde
Provinz Ostpreußen	2 349	1 326	2 515	7 840	4 308	23 845	113 408	5 128	508	—
„ Westpreußen	628	818	2 439	6 735	3 168	26 579	97 406	7 485	1 103	—
Stadt Berlin	2 781	14 572	7 165	2 152	4 105	31 895	315 990	106 752	40	—
Provinz Brandenburg	3 414	8 005	15 763	25 630	11 636	47 138	239 114	20 161	3 020	68
„ Pommern	637	515	5 298	9 236	2 585	21 487	105 011	15 457	390	—
„ Posen	396	793	3 260	5 682	4 610	24 847	119 269	6 679	5 020	—
„ Schlesien	3 933	3 289	14 322	27 580	13 279	82 423	372 708	14 407	12 807	563
„ Sachsen	2 187	2 418	7 956	16 723	7 025	29 812	200 683	23 599	5 696	46
„ Schleswig-Holstein	1 129	3 590	2 229	11 388	6 040	25 436	140 243	3 513	279	4
„ Hannover	2 226	3 320	6 962	11 691	4 991	25 118	216 421	15 094	755	—
„ Westfalen	2 526	2 572	5 195	36 071	4 296	42 860	277 875	330	1 772	4
„ Hessen-Nassau	722	6 992	1 663	16 245	9 508	39 784	294 084	9 706	3 791	1
„ Rheinland	3 959	14 831	7 667	60 111	13 152	81 722	468 520	26 570	5 968	12
Hohenzollern	2	47	28	310	336	748	2 364	21	99	—
Königreich Preußen	26 889	63 088	82 462	237 394	89 039	503 694	2 963 096	256 902	41 248	698
Bayern rechts des Rheins	2 822	24 221	9 994	37 802	20 748	146 537	424 567	24 168	42 881	126
„ links des Rheins	162	1 207	499	3 187	6 762	10 941	50 867	389	3 457	1
Königreich Bayern	2 984	25 428	10 493	40 989	27 510	157 478	475 434	24 557	46 338	127
Königreich Sachsen	3 580	8 634	11 210	38 162	5 161	93 448	400 876	54 953	15 266	1 406
Württemberg	455	3 526	2 746	12 566	19 655	43 935	134 734	4 866	9 401	30
Baden	527	5 883	2 354	10 524	12 977	38 347	123 113	4 545	10 172	5
Hessen	501	5 080	397	9 177	7 076	15 167	89 249	2 213	10 537	—
Mecklenburg-Schwerin	469	193	1 979	4 477	1 700	24 038	50 103	4 595	439	1
Großherzogtum Sachsen	170	447	407	5 095	1 259	6 083	29 098	4 370	3 982	6
Mecklenburg-Strelitz	95	23	88	556	181	2 913	6 880	580	61	—
Oldenburg	209	393	402	1 854	1 075	3 179	5 284	422	81	—
Braunschweig	138	244	2 141	1 294	1 731	4 565	93 678	3 265	114	—
Sachsen-Meiningen	115	230	193	2 049	1 104	3 137	13 462	1 405	4 159	—
Sachsen-Altenburg	92	70	268	2 472	408	3 084	16 699	1 177	1 623	6
Sachsen-Coburg-Gotha	136	211	194	3 425	920	3 242	45 693	2 580	2 490	30
Anhalt	323	233	835	1 155	641	2 828	24 105	2 540	178	166
Schwarzburg-Sondershausen	5	31	70	1 106	178	1 233	13 133	604	39	—
Schwarzburg-Rudolstadt	13	71	100	850	402	1 341	4 881	608	26	—
Waldeck	2	28	115	239	280	779	3 585	56	102	—
Reuß ältere Linie	36	92	122	526	256	883	7 846	858	1 046	3
Reuß jüngere Linie	100	149	344	1 915	578	1 924	18 909	2 36	2 534	5
Schaumburg-Lippe	7	6	40	176	42	353	1 608	24	34	—
Lippe	54	19	291	459	82	1 282	10 839	25	136	—
Lübeck	108	144	275	3 801	522	3 408	12 141	882	127	—
Bremen	695	1 095	1 858	954	428	2 992	31 705	2 207	45	—
Hamburg	1 619	6 622	2 166	2 874	8 288	12 854	149 713	21 012	349	7
Elsaß-Lothringen	1 004	3 402	1 092	15 372	4 272	30 820	85 360	7 529	1 967	—
Deutsches Reich	40 326	125 342	122 642	396 461	185 765	963 027	4 841 224	404 811	152 494	2 490
Davon im Januar 1914	*15 482*	*41 410*	*41 775*	*138 427*	*65 340*	*301 587*	*1 656 984*	*142 166*	*20 605*	*1 311*
„ „ Februar 1914	*12 726*	*39 083*	*37 398*	*123 906*	*57 124*	*304 883*	*1 563 041*	*125 606*	*24 096*	*609*
„ „ März 1914	*12 118*	*44 849*	*43 269*	*134 128*	*63 301*	*356 557*	*1 621 199*	*137 039*	*107 793*	*570*
Dagegen*) im 1. Vierteljahre 1913	48 280	125 524	110 942	419 079	199 137	1 039 717	4 349 243	451 696	131 149	2 517
„ „ 1. „ 1912	43 586	132 431	97 172	459 037	210 588	1 144 613	4 973 859	457 465	111 084	2 441
„ „ 1. „ 1911	39 293	143 130	102 620	437 489	199 396	1 064 607	4 532 816	464 999	136 194	2 180
„ „ 1. „ 1910	40 482	156 418	119 667	483 850	247 534	1 315 990	4 076 207	510 676	139 794	2 270
„ „ 1. „ 1909	39 757	148 911	124 688	441 038	231 281	1 149 668	4 041 913	483 537	116 879	2 455
„ „ 1. „ 1908	35 987	138 913	107 860	420 753	212 6 2	1 149 342	4 418 214	446 180	126 936	2 061
„ „ 1. „ 1907	37 408	141 136	97 006	393 557	184 202	1 053 925	4 079 656	440 495	131 775	2 267
„ „ 1. „ 1906	43 506	152 245	104 050	429 163	211 151	1 052 263	3 237 092	485 880	98 301	2 151

*) Die Vergleichszahlen sind die vom Kaiserlichen Statistischen Amt erstmalig veröffentlichten.

Berlin, den 9. Mai 1914.

Kaiserliches Statistisches Amt.
Delbrück.

Digitized by Google

gesundheitsamt, in dem Human- und Veterinärmedizin nunmehr vereinigt sind, ein Gutachten eingefordert. Das Schächten sei der landesüblichen Schlachtweise nicht gleichzustellen und daher unbedingt auf den rituellen Bedarf der Juden zu beschränken. Wenn geschächtetes Fleisch der nichtjüdischen Bevölkerung zugeführt werde, so sei dies ein unerwünschter Zustand, und deshalb sei das Ministerium auch nicht dem Stadtrate zu Leipzig entgegengetreten, der bestimmt habe, daß das Fleisch von geschächteten Tieren nur unter dieser ausdrücklichen Bezeichnung in den Handel gebracht werden dürfe. — Die Angelegenheit wurde hierauf der Deputation zur weiteren Behandlung überwiesen.

Verschiedene Mitteilungen.

Tierärztliche Hochschule in Kopenhagen.

Der bekannte Forscher und Lehrer an der Tierärztlichen Hochschule in Kopenhagen, Professor Dr. Bang hat seine Lehrtätigkeit aufgegeben und ist als Vortragender Rat für Veterinärangelegenheiten in das Ministerium des Innern übergetreten.

Zum Tode von Geheimrat Dammann.

Am 1. Juni verschied in Baden-Baden plötzlich infolge Herzschlages der Geheime Oberregierungsrat und Medizinalrat Professor Dr. Carl Dammann. Die Deutsche Tierärztliche Wochenschrift verliert in dem Entschlafenen einen treuen, langjährigen Mitarbeiter und Redaktion wie Verlag nehmen an dem schweren Verlust innigsten Anteil.

Die Aufbahrung der sterblichen Ueberreste Dammanns erfolgte in der Aula der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, woselbst am Freitag den 5. d. M. nachmittags 4 Uhr eine Trauerfeier stattfand. An der Feier nahmen teil die Angehörigen des Entschlafenen, die Spitzen der Behörden, das Professorenkollegium, die Hilfslehrer, Assistenten, die Studentenschaft, sowie endlich zahlreiche Freunde und Bekannte des Verstorbenen. Im Anschlusse hieran wurde die Leiche zum Bahnhof und nach Bremen überführt, um daselbst eingeäschert zu werden.

Königs Geburtstagsfeier an der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Am 25. Mai vormittags 11 Uhr hatte sich im Auditorium maximum der Hochschule eine festliche Versammlung eingefunden, in der man u. a. den Geh. Rat Ministerialdirektor Dr. Rumpelt, sowie Vertreter des Landeskulturrates und des Landesgesundheitsamtes bemerkte. Die Feier begann mit dem Gesange der Sachsentreue von Falkenberg, Musik von Ed. Mann, worauf Professor Dr. Brandes, der Direktor des Zoologischen Gartens, die Festrede hielt, für die er sich als Thema: Die wissenschaftliche Bedeutung der zoologischen Gärten gewählt hatte. Er hob die Bedeutung der Tiergärten als Anschauungsmittel für die Jugend, für das Studium der Tiere, für Beobachtungen der Lebensgewohnheiten usw. hervor. Die Zoologischen Gärten seien von einer Bedeutung, die leider noch nicht genügend erkannt werde. Nur Amsterdam und London besitzen ein Zoologisches Institut in Verbindung mit dem Zoo. Daß diese wertvolle Einrichtung nicht in vielen anderen Gärten besteht, sei eigentlich verwunderlich, da die Zoologischen Gärten schon eine sehr alte Einrichtung sind. Hatte doch schon der Aztekenkaiser Montezuma einen sehr großen Zoologischen Garten, und auch die Chinesen, die alten Römer und Griechen besaßen bereits solche Gärten. Im Mittelalter gab es in jeder Ritterburg und in allen Städten Tierzwinger. Wissenschaftlich ausgebaut wurde aber der Zoologische Garten erst in der neueren Zeit, und seit 1858 wurden in vielen Städten Zoologische Gärten gegründet. Gegenwärtig gibt es deren 168, und Deutschland marschiert auch hier mit 20 an der Spitze aller Länder. Freilich seien die Tiergärten mehr ein Mittel für die Unterhaltung, und es wäre sehr zu wünschen, daß die Regierungen durch Errichtung von Zoologischen Instituten in Verbindung mit den Gärten dazu beitrügen, daß das wertvolle Material der Zoologischen Gärten besser ausgenutzt werde. — Im Anschluß an diese Festrede hielt der Rektor der Tierärztlichen Hochschule Geh. Rat Dr. Ellenberger eine Ansprache.

Er wies darauf hin, daß am 3. Juni 25 Jahre seit dem Tage verflossen sein werden, seit die frühere Tierarzneischule zur Hochschule erhoben wurde, und daß dies Ereignis von großer Bedeutung für die Hochschule, deren Unterrichts- und Forschungserfolge und den tierärztlichen Beruf und Stand in Sachsen gewesen sei. Er kennzeichnete kurz die Wandlungen, die in der Anstalt infolge ihrer Erhebung zur Hochschule in dem abgelaufenen Dezennium bezüglich ihrer Organisation, ihrer Berechtigungen, der Zahl der Dozenten, Assistenten und Hilfskräfte, der baulichen Verhältnisse, der Ausstattung der Institute usw. eingetreten sind. Auch erwähnte der Redner, daß die Erhebung zur Hochschule erst nach fast neunjährigen Bemühungen des Kollegiums erfolgt sei, daß aber König Albert den Wünschen des Kollegiums sympathisch gegenübergestanden habe und seine Zustimmung zu deren Erfüllung sofort unter Anerkenung der Leistungen der Hochschule gegeben habe. Nachdem der Redner die geschichtliche Entwicklung der Hochschule seit ihrer Gründung vor 140 Jahren erwähnt hatte, betonte er, daß seit dem Eintritt der Hochschule in das zweite Jahrhundert ihres Bestehens der Wunsch nach ihrem Anschluß an die Landesuniversität bestanden habe, daß man aber zunächst einen motivierten Antrag auf Verlegung der Hochschule nach Leipzig nicht habe stellen können, weil erst gewisse Vorbedingungen, zum Beispiele bezüglich der Vor- und Ausbildung der Studierenden, der Ausgestaltung des Lehrkörpers usw. erfüllt sein mußten. Man hätte also schrittweise vorgehen müssen, um allmählich das Ziel zu erreichen. Erst nachdem alle Vorbedingungen erfüllt gewesen seien und die Notwendigkeit eines vollständigen Neubaues der Hochschule vorgelegen habe, hätte der Antrag auf Verlegung der Hochschule Erfolg haben können. Erst dann sei er vom Professorenkollegium, das auf Grund gemachter Erfahrungen und eingehender Ueberlegungen zu der festen Ueberzeugung gekommen war, daß nur durch die Eingliederung der Hochschule in die Universität deren gedeihliche Entwicklung in der Zukunft gesichert werden könne, gestellt worden. Von der Ueberzeugung ausgehend, daß die Eingliederung im Interesse der Human- und veterinärmedizinischen Wissenschaft und Praxis in dem der Tierärztlichen Hochschule und der Landwirtschaft, sowie in dem der Armee, der Volkswohlfahrt, der Gesundheitspflege und auch des tierärztlichen Standes liege, habe das Kollegium die Erreichung dieses Zieles mit allen Kräften angestrebt. Dank dem zielbewußten Wirken der Königlichen Staatsregierung und besonders des Königlichen Ministeriums des Innern und dem großen Verständnisse der Ständekammern und deren Berichterstatter sei das Ziel endlich erreicht worden. Der Redner sprach dann in warmen Worten dem Minister des Innern Grafen Vitzthum v. Eckstädt und dem Ministerialdirektor Dr. Rumpelt den Dank des Kollegiums für ihre großen Verdienste um die Tierärztliche Hochschule und die Förderung der wissenschaftlichen und praktischen Tierheilkunde aus und betonte, daß das Professorenkollegium und die Studentenschaft ihren Dank auch durch die Tat zu beweisen haben würden. Zum Schlusse gedachte der Redner in längeren Ausführungen des huldreichen Interesses, das Se. Majestät der König der Tierärztlichen Hochschule und

Digitized by Google

der tierärztlichen Wissenschaft stets entgegengebracht habe, und schloß mit einem Hoch auf den König.

Mit dem Gesange der Bieberschen Königshymne, komponiert von H. Jüngst, schloß der feierliche Aktus.

Die **Studentenschaft der Hochschule** beging am Dienstag den Geburtstag des Königs nach alter Tradition mit einem Kommers im festlich geschmückten Konzertsaale des Zoologischen Gartens. Als Ehrengäste waren das Professorenkollegium, die Dozenten und Assistenten mit dem Rektor Geh. Rat Dr. Ellenberger an der Spitze, und weiter u. a. auch Prof. Dr. Schneidemühl (Kiel) erschienen. Nach der Begrüßung und dem Gesange mehrerer Lieder hielt cand. med. vet. Budich-Saxoniae die Königsrede. Er erinnerte daran, daß der König im Oktober d. J. auf eine zehnjährige Regierungszeit zurückblicken könne, einen glücklichen und von vielen Erfolgen gekrönten Zeitabschnitt. Durch seine Herrscherfähigkeiten und Herrschertugenden erfreue sich der Monarch weit über die Grenzen des Sachsenlandes hinaus allgemeiner Wertschätzung, nicht als Herrscher, der nur über dem Volke steht, sondern als Herrscher, der dem Volk im persönlichen Verkehre nahetrete. Gerade das ermögliche ihm, die Wünsche und Sorgen seines Volkes kenen zu lernen, und so sei zwischen Volk und Herrscher ein Vertrauensverhältnis entstanden, wie es sonst in wenigen Ländern besteht. Der Redner schloß mit dem Danke für das rege Interesse, das der König der Hochschule stets bewiesen habe, und mit den besten Wünschen für das fernere Wohlergehen des Monarchen. Ein donnernder Salamander wurde gerieben und die Königshymne durchbrauste den Saal. An zweiter Stelle sprach cand. med. vet. Pröger-Teutoniae. Der Redner gedachte des Jubiläums der Hochschule, gab einen Rückblick auf ihre Gründung und Entwickelung und feierte Geh. Rat Dr. Ellenberger, der in diesem Jahr auf eine 35jährige, an Verdiensten und Erfolgen reiche Lehrtätigkeit an der Tierärztlichen Hochschule zurückblicken könne. Er beglückwünschte den Jubilar und sprach unter lebhaftem Beifalle die Hoffnung aus, daß es dem Rektor vergönnt sein möge, noch recht lange an der Hochschule zu wirken. Trauernden Herzens würden die Studierenden aus dem schönen Elbflorenz scheiden und ihre Dankbarkeit für alles, was ihnen Dresden gewesen, werde nie erlöschen. Mit begeisternden Worten feierte der Redner das zielbewußte Vorgehen des Rektors und des Professorenkollegiums, stattete ihnen dafür den Dank der Studentenschaft ab und gelobte, ihnen nacheifern zu wollen.

Für die Ehrung dankte Geh. Rat Prof. Dr. Ellenberger. In längerer Rede schilderte er seine und die Bemühungen des Professorenkollegiums, die Hochschule vorwärts zu bringen und das höchste Ziel, die Angliederung an die Universität Leipzig zu erreichen. Er dankte allen, die der Hochschule dabei ihre Unterstützung geliehen haben, vor allem dem Professorenkollegium, auf das die Studentenschaft stolz sein könne. Er dankte auch der Staatsregierung, den Ständen und der Stadt Leipzig. Auch der Stadt Dresden gebühre für alles das, was sie der Hochschule geboten und für die Bemühungen, sie in Dresden zu halten, Dank; er schloß in der Hoffnung, daß alle Wünsche und Hoffnungen, die sich an die Uebersiedelung nach Leipzig knüpfen, sich erfüllen möchten. Im weiteren Verlaufe des Kommerses sprach cand. med. vet. Rentsch-Alemanniae auf das Professorenkollegium, in dessen Namen Prof. Dr. Weber dankte und auf eine glückliche Zukunft des Studententumes und damit des Vaterlandes trank. Weiter toasteten cand. med. vet. Zeller-Albingiae auf die Damen und Prof. Dr. Schneidemühl (Kiel) auf den Idealismus der studentischen Jugend. Zwischen den einzelnen Reden erklangen die alten und doch ewig jungen Studentenlieder, und bei Becher- und Schlägerklang enteilten die Stunden in raschem Fluge. — An den König wurde ein Huldigungstelegramm abgesandt.

Berichtigung.

In Nr. 21. d. W. brachten wir die Mitteilung von dem Ueberfalle des Tierarztes Müller. Wie die nachträglichen Feststellungen ergeben haben, ist M. nicht den dabei erhaltenen Verletzungen erlegen, sondern hat kurze Zeit darauf in geistiger Umnachtung selbst Hand an sich gelegt.

Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern.

Bericht über die vierte Sitzung vom 2. Mai 1914

mit Genehmigung des Vorsitzenden Herrn Geh. Med.-Rat Dr. Esser erstattet von Wille, Geschäftsführer des Ausschusses.

Der Ausschuß der preußischen Tierärztekammern war zu seiner 4. Sitzung am 2. Mai d. J. nach Berlin einberufen. Die Sitzung fand im großen Saale des Ministeriums für Landwirtschaft statt. Den Vorsitz führte Herr Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Esser. Als Kommissare des Herrn Ministers nahmen an den Verhandlungen teil die Herren Ministerialdirektor Dr. Schroeter, Geh. Oberregierungsrat Dr. Hellich und Geh. Regierungsrat Dr. Nevermann. Anwesend waren die Herren Wigge (Düsseldorf), Höxter (Treysa), Veterinärrat Volmer (Hattingen), Geh. Med.-Rat Esser (Göttingen), Franzenburg (Altona), Ober-Stabsveterinär a. D. Naumann (Halberstadt), Schlachthofdirektor Schrader (Brandenburg), Weigel (Stettin), Reg.- und Vet.-Rat Dr. Arndt (Breslau), Randhahn (Schwersenz), Reg.- und Vet.-Rat Lorenz (Marienwerder), Dr. Kalcher (Insterburg), als Abgeordnete der Kammern; Wille (Berlin) als Geschäftsführer des Ausschusses.

Der Vorsitzende eröffnete um 10¼ Uhr die Sitzung. Nach herzlicher Begrüßung der Anwesenden, insbesondere der Herren Kommissare, gab der Vorsitzende einen kurzen Rückblick über die erste Wahlperiode. Der Ausschuß sei insofern glücklich zusammengesetzt, als die einzelnen Berufsgruppen in ihm gleichmäßig stark vertreten seien. Dadurch habe der Ausschuß seine vornehmste Aufgabe erfüllen können: vermittelnd zwischen den einzelnen Berufsgruppen zu wirken, die Einigkeit zu fördern und die gesellschaftliche und wirtschaftliche Lage des Standes zu heben. Die Erfahrung habe bewiesen, daß diejenigen unrecht gehabt hätten, die der Kammereinrichtung ohne Umlagerecht von vornherein jeden Wert abgesprochen hätten. Die Tierärzte könnten stolz darauf sein, daß sich in ihren Reihen so viel Korpsgeist gezeigt habe, daß die Mittel zur Führung der Geschäfte in den einzelnen Kammern und im Ausschusse freiwillig reichlich geflossen seien; 80 bis 90 % der gesamten Tierärzteschaft hätten freiwillig den Beitrag bezahlt.

Bei seiner Tätigkeit habe der Ausschuß das Seine getan, um die wirtschaftliche Lage der einzelnen Berufsgruppen zu fördern. Er habe zu diesem Zweck insbesondere die Frage einer Neugestaltung der tierärztlichen Taxe in Angriff genommen. Diesen wichtigen Gegenstand wennde der Ausschuß jetzt zum Abschlusse bringen. Weiter habe der Ausschuß eine andere Frage von größter Bedeutung bearbeitet, die Aufstellung einer Standesordnung. Somit könne der Ausschuß auf eine erfolgreiche Tätigkeit in der ersten Wahlperiode zurückblicken.

Tagesordnung.

1. Bericht des Vorsitzenden.
2. Bericht der Mitglieder des Ausschusses über die Tätigkeit der von ihnen vertretenen Kammern.
3. Kassenbericht.
4. Bericht der Kommission zur Beratung des Entwurfes einer neuen tierärztlichen Taxe und Beschlußfassung über die endgültige Fassung des Entwurfes.

Digitized by Google

5. Erledigung der Anträge vom 5. Dezember 1913:
   a) der Kammer für Ostpreußen, betreffend die einheitheitliche Handhabung der Geschäftsführung der Kammern bei Fragen der §§ 4 und 11 der K.V. vom 2. April 1911;
   b) der Kammer für Westpreußen, betreffend den Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem Gesetz;
   c) der Kammer für Ostpreußen, betreffend Stellungnahme zu der Denkschrift des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913;
   d) des Herrn Wigge (Düsseldorf), betreffend Erhebung einer tierärztlichen Personalstatistik im Deutschen Reich.
6. Beratung über folgende neue Vorlagen und Anträge:
   a) die Schaffung einer tierärztlichen Standesordnung;
   b) die Errichtung besonderer Lehrstühle für Fischkunde und Fischkrankheiten an den Tierärztlichen Hochschulen Preußens (Antrag der Kammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollern'schen Lande);
   c) die Auslegung und Handhabung des § 7 der Preuß. Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Reichsfleischbeschaugesetz (Anträge der Kammern für Sachsen, Ostpreußen, Westpreußen, Westfalen, Rheinland);
   d) die Berechtigung zur Entziehung des Wahlrechtes bei Verweigerung der Beitragsleistung (Vorlage der Kammer für Hessen);
   e) die Uebermittelung der stenographischen Berichte über die Ausschußsitzungen an die Tierärztekammern (Antrag der Kammer für Brandenburg);
   f) die Benachrichtigung der Kammervorsitzenden von der Niederlassung eines Tierarztes (Antrag der Kammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollern'schen Lande).

1. Bericht des Vorsitzenden.

Aus dem Berichte des Vorsitzenden ist hervorzuheben, daß gemäß dem Beschlusse der letzten Ausschußsitzung dem Herrn Minister für Landwirtschaft unter dem 30. Januar d. J. ein gutachtlicher Bericht über die Vorlage des Ministeriums vom 3. Dezember 1912, betreffend die Aufstellung fester Grundsätze für die Abgabe von Gutachten über Tierarzneimittel usw. auf Grund der Beschlüsse der Kammern erstattet worden ist. Gleichzeitig damit wurde dem Herrn Minister über das Ergebnis der Beratungen der vier der Initiative der Kammern entsprungenen Anträge und Vorlagen vom 17. Januar 1913 berichtet. Dabei wurden dem Herrn Minister die Anträge unterbreitet, welche der Ausschuß im Sinne der Mehrheit der von den Tierärztekammern gefaßten Beschlüsse zu stellen hatte, und zwar 1. betreffend die Mitwirkung der Tierärzte bei der Kontrolle des Verkehres mit Milch, 2. betreffend die Verleihung des Titels „Veterinärrat" an nicht beamtete Tierärzte, 3. betreffend die Beaufsichtigung der tierärztlichen Hausapotheken, und 4. betreffend die Mitbeaufsichtigung der Laienfleischbeschauer durch Privattierärzte. — Diese Anträge sind in der Fachpresse seinerzeit veröffentlicht worden.

2. Bericht der Mitglieder des Ausschusses über die Tätigkeit der von ihnen vertretenen Kammern.

Der Ausschuß sah von einer Berichterstattung seiner Mitglieder ab, da die Tätigkeit der Kammern in den Beschlüssen unter Punkt 5 sowie in den Anträgen unter Punkt 6 der Tagesordnung genügend zum Ausdrucke kommt. Ueber die Beschlüsse und Anträge der Kammern war dem Ausschuß ein zusammenfassender Bericht von dem Geschäftsführer des Ausschusses zugegangen.

3. Kassenbericht.

Der Kassenführer des Ausschusses, Herr Weigel, teilte mit, daß bis zum 1. Mai 1914

die Gesamteinnahmen . . . 20458,43 M.
die Gesamtausgaben . . . 6012,22 „

das gegenwärtige Vermögen des Ausschusses mithin 14 446,21 M. betragen.

4. Beschlußfassung über den Entwurf einer neuen Tierärztliche Taxe.

Die von dem Ausschuß in seiner Sitzung vom 5. Dezember 1913 eingesetzte Kommission, bestehend aus den Herren Dr. Arndt, Wigge und Weigel, unterbreitete dem Ausschusse den von ihr am 1. Februar d. J. beschlossenen Entwurf zur Annahme. Dieser Entwurf ist in der Fachpresse seinerzeit veröffentlicht worden.

Als Berichterstatter hob Herr Dr. Arndt hervor, daß in die allgemeinen Bestimmungen nicht die Leitsätze aufgenommen seien, die lediglich Grundsätze für ein standesgemäßes Verhalten der Tierärzte darstellen; diese gehörten nicht in die Taxe, und ihre Aufnahme sei auch deshalb für entbehrlich erachtet worden, weil anzunehmen sei, daß bis zur Emanation der Taxe eine Standesordnung geschaffen sein würde. Bei den Gebührensätzen sei es für zweckmäßig erachtet worden, Minimal- und Maximalsätze aufzustellen. Es sei das grundsätzliche Bestreben gewesen, zwischen beiden einen möglichst weiten Spielraum zu lassen, damit auch seltenere Vorkommnisse von der Taxe getroffen würden. Bei den Operationen sei bis zu gewissen Grenzen eine Spezialisierung vorgeschlagen; weggelassen seien nur diejenigen Operationen, die selten vorkämen oder für die sich ein Analogon fände.

Die Kommission habe schließlich davon Abstand genommen, Bestimmungen über das Dispensierrecht in die Gebührenordnung hineinzubringen, da diese Materie mit der Taxe nichts zu tun habe.

Demgegenüber vertrat Herr Höxter einen Antrag der Tierärztekammer für Hessen, der sich dahin aussprach, daß in die Taxe Bestimmungen aufzunehmen seien, die den Fortbestand des Dispensierrechtes gewährleisteten. Soweit bekannt, bilde die Taxe in Preußen die einzige rechtliche Unterlage für das Dispensierrecht, wenigstens sei dies in der Provinz Hessen der Fall. Werde die Taxe außer Kraft gesetzt, so würde auch das Dispensierrecht seine rechtliche Unterlage verlieren.

Herr Ministerialdirektor Dr. Schroeter bemerkte dazu, daß es sich nicht empfehle, das Dispensierrecht irgendwie in Verbindung mit dem Erlaß einer neuen Taxe zu bringen. Wenn jedoch in Aussicht stehen sollte, daß das Dispensierrecht beseitigt oder in seiner Bedeutung für den tierärztlichen Stand wesentlich beschränkt werden würde, dann müsse bei der Taxe darauf Rücksicht genommen werden. Eine solche Voraussetzung treffe aber zurzeit nicht zu. Es könne nicht zweifelhaft sein, daß in den altpreußischen Provinzen ein Zusammenhang zwischen Dispensierrecht und Taxe nicht bestehe, sondern daß die rechtlichen Grundlagen für das Dispensierrecht in anderen Vorschriften zu suchen seien. Im übrigen erklärte Herr Ministerialdirektor Dr. Schroeter sich bereit, diese Rechtsfrage auch für Hessen nochmals prüfen zu lassen.

Der Ausschuß lehnte den Antrag der hessischen Kammer hierauf gegen 1 Stimme ab; auch lehnte der Ausschuß drei weitere Anträge der hessischen Kammer ab, die sich auf eine genauere Spezifizierung der einzelnen Sätze, die nochmalige Begutachtung des fertigen Entwurfes durch alle Kammern und die Erhöhung der Preise mit Rücksicht auf die teueren Verhältnisse im Westen richteten.

Vor Eintritt in die Einzelberatung über den Entwurf führte Herr Ministerialdirektor Dr. Schroeter aus, daß, wenn infolge der in neuester Zeit stark gestiegenen Kosten der Lebenshaltung in den Kreisen der preußischen Tierärzteschaft der Wunsch bestehe, dem in der Taxe Ausdruck

Digitized by Google

zu geben, er dies grundsätzlich anerkennen müsse. Er halte sich jedoch für verpflichtet, darauf aufmerksam zu machen, daß vor dem Erlasse der Taxe eine Erörterung ihres Inhaltes in der Oeffentlichkeit würde stattfinden müssen. Unter diesen Umständen müßte die landwirtschaftliche Verwaltung sich die Frage vorlegen, ob die Taxe allein auf den Vorschlägen des Tierärztekammer-Ausschusses aufgebaut werden könne, oder ob es nicht nötig sein würde, auch andere Instanzen darüber zu hören, ob die Vorschläge der Tierärzte dem allgemeinen Interesse entsprechen. Aus diesem Gesichtspunkte würde vielleicht außer dem Landesveterinärrat auch noch die Vertretung der Landwirtschaft gehört werden. Herr Ministerialdirektor Dr. Schroeter gab weiter einige beachtenswerte Ratschläge, insbesondere empfahl er zum Vergleiche die tierärztlichen Taxen im Großherzogtum Mecklenburg von 1908, im Großherzogtum Hessen von 1900, im Königreich Sachsen von 1892 und die alte preußische Taxe, sowie die preußische Gebührenordnung für Aerzte.*) heranzuziehen und möglichst überall solche Sätze in Vorschlag zu bringen, die in der Praxis gegenwärtig üblich seien.

Bei der folgenden sehr eingehenden Einzelberatung stimmte der Ausschuß im großen und ganzen für die Annahme des Kommissionsentwurfes; bei einzelnen Positionen war er jedoch bereit, Herabsetzungen zu konzedieren. Von den beschlossenen Abänderungen sollen hier nur die beiden wichtigsten Erwähnung finden: Der erste Besuch am Wohnort wurde mit 1,50 bis 10 M. normiert; die Besuchsgebühren für Besuche außerhalb des Wohnortes wurden folgendermaßen festgesetzt:

bei einer Entfernung	von	2—6	km	3—9 M.
„ „ „	über	6—12	„	4—9 „
„ „ „	„	12—20	„	6—15 „
„ „ „	„	20—30	„	10—20 „

Die hinzutretenden Fuhrkosten wurden bei den „ortsüblichen“ Sätzen belassen; die Entschädigungen für Zu- und Abgang bei Eisenbahnfahrten wurden den Bestimmungen des preußischen Reisekostengesetzes gemäß geregelt. Die sonstigen Aenderungen werden aus dem fertigen Entwurf ersichtlich sein, der in der Fachpresse zur Veröffentlichung gelangen wird.

Nach beendigter Durchberatung ermächtigte der Ausschuß den Vorsitzenden, den Entwurf in der beschlossenen Fassung dem Herrn Minister für Landwirtschaft zur weiteren Veranlassung zu überreichen.

5. Erledigung der Anträge vom 5. Dezember 1913.

a) Die einheitliche Handhabung der Geschäftsführung der Kammern bei Fragen der §§ 4 und 11 der Königlichen Verordnung vom 2. April 1911.

Die T.-K. für Westpreußen, Posen, Schlesien, Pommern, Schleswig-Holstein, Westfal en und Hessen-Nassau hatten nach den Anträgen der T.-K. für Ostpreußen beschlossen:

1. Die Verhandlungen wegen Pflichtverletzungen von Tierärzten nach § 4 der Kgl. Verordnung vom 2. April 1911 gehören vor den Vorstand. Der Vorstand hat der Kammer in der nächsten Sitzung über die hiernach gefaßten Beschlüsse Mitteilung zu machen.
2. In den Fällen des § 4 ist die Kammer zuständig, in deren Bezirke die zur Verhandlung stehende Pflichtverletzung begangen wurde. Auf Tierärzte, die erst nach den Kammerwahlen approbiert sind, ist der § 4 anwendbar.
3. Die Kammern haben sich gegenseitig von den auf Grund des § 4 gefaßten Beschlüssen Mitteilung zu machen. Beim Fortzug eines gemaßregelten Kollegen aus dem Kammerbezirke hat die Kammer seines neuen Wohnsitzes die Beschlüsse der alten Kammer aufzunehmen und anzuwenden. Beim Minister für Landwirtschaft ist zu beantragen, daß er entsprechend dem Erlasse des Ministers für Unterrichts- usw. Angelegenheiten vom 7. April 1897 sich damit einverstanden erklärt, daß die Entziehung des Wahlrechtes und die Wählbarkeit in den Fachzeitschriften durch die Kammervorstände veröffentlicht wird.
4. Wenn ein Kammermitglied verhindert ist, an einer Kammersitzung teilzunehmen, ist der Stellvertreter vom Kammervorsitzenden einzuberufen.

Die T.-K. für Brandenburg stimmte den Anträgen der T.-K. für Ostpreußen zu mit

1. der Abänderung, daß die Kammer desjenigen Bezirkes zuständig ist, in dem der Betreffende seinen Wohnsitz hat zu der Zeit, in der das Verfahren gegen ihn eröffnet wird. Nach § 4 der Königlichen Verordnung vom 2. April 1911 besteht die einzige zu verhängende Strafe darin, daß das Wahlrecht oder die Wählbarkeit entzogen wird. Da das Wahlrecht und die Wählbarkeit an den Ort des Wohnsitzes gebunden sind, so kann für die Entziehung dieser Rechte auch nur die Kammer des Wohnsitzes zuständig sein, durch den Fortzug entzieht sich der Tierarzt der Jurisdiktion der Kammer seines alten Wohnsitzes;
2. der Einschränkung, daß eine Mitteilnng von der Bestrafung nur den übrigen Kammern zugehen soll, über die Veröffentlichung der Bestrafung in der Fachpresse jedoch von Fall zu Fall zu entscheiden ist.

Die T.-K. für Sachsen und Hannover erklärten sich für die Anträge der T.-K. für Ostpreußen mit der Einschränkung, daß die Namen der schuldig befundenen Tierärzte nicht veröffentlicht werden. Die T.-K. für die Rheinprovinz pp. erklärte sich für die Anträge der T.-K. für Ostpreußen mit folgenden Abänderungen:

In Ziffer 2 sind vor „zuständig“ die Worte „in der Regel“ zu setzen. Demselben Absatz ist der Satz anzufügen: „Es bleibt dem Ermessen der in Betracht kommenden Kammer überlassen, von Fall zu Fall Entscheidung zu treffen.“ Die rheinische Kammer wünschte ferner die gegenseitige Mitteilung nicht nur der Beschlüsse, sondern auch der Akten. Der Veröffentlichung stimmte die Kammer mit der Einschränkung zu, daß es dem Ermessen des Vorstandes vorbehalten bleibt, Bestrafungen auf Grund des § 4 je nach Lage der Sache durch die Fachpresse zu veröffentlichen.

Nach dem Ergebnisse der Abstimmung hatte sich die Majorität der Kammern für unveränderte Annahme der Anträge der Tierärztekammer für Ostpreußen entschieden, die Zusatz bezw. Abänderungsanträge fanden damit ihre Erledigung.

b) Der Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in diesem Gesetze.

Dem Antrage der T.-K. für Westpreußen:

Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern wird ersucht, Schritte zu unternehmen, um

1. den Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes unter Aufhebung des Gesetzes, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschließlich zu benutzender Schlachthäuser vom 18. März 1868, und des Abänderungsgesetzes hierzu vom 9. März 1881 und
2. eine Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte in dem neuen Gesetz herbeizuführen

haben zugestimmt die T.-K. für Ostpreußen, Posen, Schlesien, Pommern, Brandenburg, Schleswig-Holstein, Sachsen, Westfalen und Hessen-Nassau. Die T.-K. für Han-

*) **Eine Gegenüberstellung dieser Taxen war vom Ministerium ausgearbeitet worden und wurde den Mitgliedern des Ausschusses eingehändigt.**

Digitized by Google

nover erkannte die Notwendigkeit einer Abänderung des Schlachthofgesetzes hinsichtlich der Absätze 2 und 6 des § 2 an und hält eine Verbesserung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte für dringend geboten. Die T.-K. für die Rheinprovinz pp. stimmte dem Antrage der T.-K. für Westpreußen nicht zu, mit der Begründung, daß es sich um zweierlei Materien handele, deren Verquickung nicht vorteilhaft erscheint. Die Kammer ist der Ansicht, daß beide Fragen getrennt zu behandeln sind und beantragte:

> Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern möge zunächst und unverzüglich die Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte prüfen und zum Gegenstande wohlwollender Fürsorge machen.

Von der T.-K. für Westfalen lag ferner der folgende Zusatzantrag vor:

> Der Kammerausschuß wolle beim Herrn Minister dahin vorstellig werden,
> 1. daß an allen Schlachthöfen die Untersuchungs- und Schlachthofbenutzungsgebühren getrennt erhoben werden, und daß aus ersteren nur die Kosten der Beschau gedeckt werden dürfen.
> 2. Daß für Untersuchungsgebühren folgende Mindestsätze festgesetzt werden: für 1 Pferd 1,50 M., für 1 Rind 1 M., für 1 Jungrind 75 Pfg., für 1 Schwein 50 Pfg., für 1 Kalb 40 Pfg., für 1 Schaf oder Ziege 30 Pfg.

In der Begründung dieses Antrages heißt es, daß die strenge Durchführung der Trennung der Untersuchungs- und Schlachthofbenutzungsgebühren in dem Schlachthofgesetz und in einem Erlasse des Herrn Ministers des Innern zwar nachdrücklich gefordert werde, daß es sich aber habe feststellen lassen, daß in einer beträchtlichen Anzahl von Schlachthöfen diese Trennung der Gebühren nicht erfolgt. Da in der Trennung der fraglichen Gebühren ein Mittel zur Besserung der Lage der Schlachthoftierärzte zu erblicken sei, so sei auf diese Trennung nachdrücklich hinzuwirken.

Von der Mehrzahl der Kammern waren dem Ausschusse Leitsätze für die Regelung der Anstellungs- und Besoldungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte unterbreitet. In diesen Leitsätzen werden in der Hauptsache gefordert: die Verleihung der Eigenschaft als Beamter im Sinne des Kommunalbeamtengesetzes vom 30. Juli 1899, die Anstellung auf Lebenszeit, die Normierung der Besoldung, entsprechend derjenigen der übrigen städtischen Beamten mit Hochschulbildung, die Anrechnung früherer Probedienstjahre, die Verleihung von Sitz und Stimme in den Schlachthofdeputationen und die Bestimmung der Zahl der an den Schlachthöfen anzustellenden Tierärzte durch die Staatsregierung.

Ferner gingen dem Ausschusse von der schlesischen und rheinischen Kammer ausführliche, den Gegenstand behandelnde Referate des Schlachthofdirektors Riedel (Ohlau) bezw. des Obertierarztes Dr. Oestern (Essen), sowie der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Errichtung öffentlicher Schlachthöfe, von der Tierärztekammer für Westfalen zu.

Der Ausschuß beschloß, dem Herrn Minister für Landwirtschaft unter Verwendung des vorliegenden Materiales eine Denkschrift über die Lage der Schlachthoftierärzte zu überreichen und darin auf die dringende Notwendigkeit einer Besserung der obwaltenden Verhältnisse aufmerksam zu machen.

c) Stellungnahme zu der Denkschrift des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913.

Dem Antrage der T.-K. für Ostpreußen:

> Der Kammer-Ausschuß wolle im Sinne der Erklärung und Denkschrift des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthof-Tierärzte in Sachen der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker vom 5. März 1913 an die städtischen und staatlichen Behörden, an zuständiger Stelle vorstellig werden

haben zugestimmt die T.-K. für Westpreußen, Posen, Schlesien, Brandenburg, Hannover, Schleswig-Holstein, Westfalen, Rheinprovinz und Hessen-Nassau.

Die T.-K. für Sachsen hatte bereits in ihrer Sitzung am 26. April 1913 zu der fraglichen Eingabe der Nahrungsmittelchemiker Stellung genommen und eine zurückweisende Resolution in Verbindung mit einer umfassenden Begründung dem Oberpräsidenten und den Regierungspräsidenten der Provinz Sachsen, dem Polizeipräsidenten zu Magdeburg, sowie allen Magistraten der Städte der Provinz Sachsen zur Kenntnis gebracht.

Die oben erwähnten Kammern haben ihre Zustimmungserklärung, dem Ersuchen des Ausschusses vom 29. Dezember 1913 gemäß, den in Betracht kommenden Stellen ihrer Provinz direkt mitgeteilt.

Damit fand dieser Gegenstand seine endgültige Erledigung.

d) Erhebung einer tierärztlichen Personalstatistik im Deutschen Reich.

Dem Antrage Wigge:

> Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern ersucht den Deutschen Veterinärrat, dahin zu wirken, daß in allen Bundesstaaten alljährlich die Erhebung einer tierärztlichen Personal- und Berufsstatistik vorgenommen wird,

haben zugestimmt die T.-K. für Ostpreußen, Westpreußen, Posen, Schlesien, Pommern, Brandenburg, Schleswig-Holstein, Hannover, Westfalen, Rheinprovinz und Hessen-Nassau.

Bei diesem Punkt der Tagesordnung nahm zunächst Herr Ministerialdirektor Dr. Schroeter das Wort zu längeren Ausführungen über die Frage der Berufsüberfüllung. Redner betonte das lebhafte Interesse der landwirtschaftlichen Verwaltung, die ruhige Entwickelung des tierärztlichen Standes gesichert zu sehen, und bezeichnete deshalb den Antrag Wigge, der für ganz Deutschland eine Berufsstatistik fordere, wie sie in Preußen bereits bestehe, als durchaus beachtenswert.

Der Antrag Wigge war auf Grund der Stellungnahme der Kammern als angenommen zu betrachten. Der Vorsitzende wurde ermächtigt, in dem Sinne des Antrages bei dem Deutschen Veterinärrate vorstellig zu werden. Falls dieser der Anregung nicht folgen sollte, wird erwogen werden, ob der Ausschuß selbst die geeigneten Schritte unternehmen soll.

Herr Ministerialdirektor Dr. Schroeter bemerkte, daß auch nichts dagegen einzuwenden sein würde, wenn der Tierärztekammer-Ausschuß an den Landwirtschaftsminister herantrete, der dann in der Lage wäre, seinen Einfluß beim Bundesrate für eine solche umfassende deutsche tierärztliche Personalstatistik geltend zu machen. Der Ausschuß beschloß, entsprechend dieser Anregung dem Herrn Landwirtschaftsminister eine diesbezügliche Bitte zu unterbreiten.

6. Beratung über folgende neue Anträge und Vorlagen.

a) Die Schaffung einer Standesordnung.

Von den Tierärztekammern für Schleswig-Holstein. Westfalen und die Rheinprovinz waren dem Ausschuß Entwürfe einer Standesordnung eingereicht. In den übrigen Kammern befindet sich die Angelegenheit im Stadium der Kommissionsberatung.

Der Ausschuß beschloß, die vorliegenden Entwürfe als Material den übrigen Kammern zu überweisen mit dem Ersuchen, bis zum 1. Oktober d. J. dem Ausschuß Entwürfe einer Standesordnung einzureichen. Ferner beschloß der

Digitized by Google

Ausschuß, nach Eingang der Entwürfe die weitere Beratung einer Kommission, bestehend aus den Herren Dr. Arndt, Schrader und Wigge, zu übertragen und zu dem von der Kommission zu beschließenden Entwurf in einer gegen Ende des Jahres in Aussicht genommenen Sitzung Stellung zu nehmen.

b) Die Errichtung besonderer Lehrstühle für Fischkunde und Fischkrankheiten an den Tierärztlichen Hochschulen Preußens.

Der von der Tierärztekammer für die Rheinprovinz eingegangene Antrag lautet:

> Der Ausschuß wird ersucht, er möge bei den zuständigen Stellen die Errichtung besonderer Lehrstühle für Fischkunde und Fischkrankheiten an den Tierärztlichen Hochschulen erwirken.

Dem Antrage war ein begründendes Referat des Schlachthofdirektors Dr. Bützler (Köln) beigegeben, in dem auf eine ausführliche Veröffentlichung des städtischen Tierarztes Rehmet (Köln) über diesen Gegenstand hingewiesen wird (vergl. Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, Heft 9 vom 1. Februar 1914).

In der Diskussion bemerkte Herr Dr. Arndt: die praktische Erfahrung lehre, daß sehr häufig Park- und Teichbesitzer mit schwierigen Fragen, betreffs Kalamitäten in Fischteichen an die Tierärzte herantreten. Anderseits könne es jedoch nicht zweifelhaft sein, daß es für die tierärztlichen Hochschulen wichtigere Sorgen gäbe, als die Errichtung von Lehrstühlen für Fischkunde. Solange ein Lehrstuhl für Geburtshilfe und eine geburtshilfliche Klinik an den Hochschulen nicht geschaffen seien, würde er die Errichtung anderer Lehrstühle nicht für angebracht halten.

Herr Geheimrat Dr. Nevermann stimmte diesen Ausführungen zu, machte jedoch darauf aufmerksam, daß es in Hannover ohne Bewilligung besonderer Etatmittel gelungen sei, das Gebiet der Geburtshilfe mehr zu pflegen, und daß der dortige Unterricht wesentlich verbessert werden würde, sobald das Tierzuchtinstitut fertig gestellt sein würde. Für die Berliner Hochschule seien seit 1½ Jahren ebenfalls Verhandlungen im Gange, auf welche Weise dieses dringende Bedürfnis befriedigt werden könne. Die betreffenden Räume seien jetzt bereitgestellt und es komme nur darauf an, sich das nötige Tiermaterial zu verschaffen. Im Prinzip könne also die wichtige Frage der geburtshilflichen Ausbildung für beide preußischen Hochschulen als gelöst angesehen werden.

Der Ausschuß beschloß, den Antrag der rheinischen Kammer den Tierärztekammern zur Beratung und Beschlußfassung zu überweisen.

c) Die Auslegung und Handhabung des § 7 der Preußischen Ausführungs-Bestimmungen vom 20. März 1903 zum Reichsfleischbeschaugesetz.

Ueber diese Frage lagen dem Ausschusse von einer Anzahl Kammern Beschlüsse und Anträge vor, die sich teils für eine Abänderung der jetzigen Bestimmungen, teils für die Beibehaltung derselben aussprachen. Auf eine Abänderung des § 7 selbst richte sich ein Antrag der Tierärztekammer für Ostpreußen, welcher forderte, daß hinter die Worte „Untersuchung solcher Tiere“ die Worte „welche sich in ihrer Behandlung befinden oder“ eingeschoben werden. Eine Anzahl weiterer Anträge richtete sich nur gegen die über die Handhabung des § 7 jüngst erlassenen Verfügungen einiger Regierungspräsidenten. Bekanntlich wird in einigen Regierungsbezirken von den Behörden gefordert, daß die Tierärzte, die eine Fleischbeschau auf Grund des § 7 vorzunehmen beabsichtigen, „bei der Schlachtung zugegen“ zu sein haben, um zuständig zu sein, eine Forderung, die in der Praxis als nicht erfüllbar bezeichnet wurde. Gegen eine solche Auslegung des § 7 richteten sich Anträge der T.-K. für Sachsen, Westfalen, Rheinprovinz und Westpreußen, während die Tierärztekammern für Schleswig-Holstein, Hannover und Hessen eine Abänderung der diesbezüglichen Verfügungen nicht befürworteten. Mehrfach wurde ferner die Forderung erhoben, daß den Tierärzten, soweit keine Gründe gegen die Person sprächen, allgemein die Fleischbeschaubefugnis auf Grund des § 7 erteilt werden müsse.

In der sehr eingehenden Diskussion war die Ansicht vorherrschend, daß der Frage des § 7 zumeist eine größere Bedeutung beigemessen würde, als ihr in der Praxis zukomme, daß es aber immerhin erwünscht sei, für eine völlige Klarstellung der Frage zu sorgen, zumal sich bei wörtlicher Befolgung der Verfügungen einiger Regierungspräsidenten Schwierigkeiten in der Praxis ergeben.

Herr Naumann bemerkte, daß die Auslegung, der Tierarzt habe „bei der Schlachtung zugegen“ zu sein, doch eine allgemeine zu sein scheine, und nach dem Wortlaute der Verfügungen auf eine „Entscheidung“ des Herrn Ministers zurückzuführen sei.

Herr Dr. Arndt führte derartige Verordnungen darauf zurück, daß es in einzelnen Bezirken sich eingebürgert habe, daß sich die Tierärzte in den Fällen des § 7 Gebühren aus der Ergänzungsbeschaukasse bezahlen ließen. Das sei unter allen Umständen unzulässig. Wenn in solchen Fällen der richtige Weg beschritten und Gebühren nicht erhoben worden wären, so würde keine Regierung Veranlassung genommen haben, in dieser rigorosen Weise vorzugehen.

Herr Wille bemerkte, daß vor allem die Frage der Zuständigkeit geklärt werden müsse, insbesondere ob ein Tierarzt befugt sei, bei einer Fleischbeschau auf Grund des § 7 den Schlachtort zu verlassen, um später die Untersuchung vorzunehmen. Wenn der Tierarzt dann auch keine Wegegebühren beanspruchte, so könnten ihm in diesem Falle doch Weiterungen durch den ordentlichen Ergänzungsbeschauer, der sich seinerseits für zuständig halte, bereitet werden. Bei Differenzen dieser Art, die sicher nicht selten seien, könnten die Behörden, so lange die fraglichen Verfügungen beständen, nie zugunsten des ersteren Tierarztes entscheiden.

Herr Geheimrat Dr. Nevermann betonte, daß der § 7 lediglich geschaffen sei, um in solchen Fällen, wo die weitere Behandlung eines Tieres nach dem Urteile des untersuchenden Tierarztes keinen Zweck habe, sondern die Schlachtung nötig sei, die Kosten für die Heranziehung eines besonderen Beschauers zu sparen. Deshalb gehe es naturgemäß nicht an, den § 7 so auszudehnen, daß auch noch Kosten an Wegegebühren entständen. Wenn die Auslegung an der einen oder der anderen Stelle zu eng sein sollte, daß es dem Tierarzte nicht gestattet wäre, nach der klinischen Untersuchung des Tieres und vor der Fleischbeschau noch einen anderen Besuch zu machen, so dürften Schwierigkeiten, die daraus entständen, sich beseitigen lassen, wenn die Betroffenen sich an die höhere Instanz und eventuell bis zur Zentralinstanz wenden.

Der Ausschuß gewann schließlich die Meinung, daß es sich um eine lokale Angelegenheit handle, die örtlich zu regeln sei. Demgemäß beschloß der Ausschuß, nach dem Antrage Dr. Arndt: die Regelung der Handhabung des § 7 der Preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Reichsfleischbeschaugesetze wird den einzelnen Kammern überlassen.

d) Entziehung des Wahlrechtes bei Verweigerung der Beitragsleistung.

Ueber die Vorlage der Tierärztekammer für Hessen ging der Ausschuß zur Tagesordnung über, indem er dem Vorsitzenden die Erledigung der betreffenden Anfrage überließ.

Digitized by Google

e) Die Uebermittelung der stenographischen Berichte an die Tierärztekammern.

Dem von der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg eingebrachten Antrage: Der Ausschuß möge zukünftig jeder Tierärztekammer sechs Exemplare der Verhandlungsprotokolle über die Ausschußsitzungen zur Verfügung stellen, entsprach der Ausschuß, nachdem der Geschäftsführer des Ausschusses dargelegt hatte, daß durch die Mehranfertigung erhebliche Schwierigkeiten und beträchtliche Mehrkosten nicht entstehen.

f) Benachrichtigung der Kammer-Vorsitzenden von der Niederlassung eines Tierarztes.

Von der Tierärztekammer für die Rheinprovinz war der Antrag eingegangen: Der Ausschuß möge dahin wirken, daß Tierärzte, die sich niedergelassen, gehalten sind, dem Vorsitzenden der zuständigen Tierärztekammer davon Kenntnis zu geben. In der Diskussion über diesen Antrag wurde das Bedenken geltend gemacht, daß ein sich niederlassender Tierarzt nicht wie durch Polizeiverordnung gezwungen werden könnte, sich ebenso wie beim Kreistierarzt, so auch bei dem Vorsitzenden der zuständigen Kammer zu melden. Der Antrag sei demnach praktisch nicht durchführbar. Darauf wurde der Antrag von dem Abgeordneten der rheinischen Kammer, Herrn Wigge, zurückgezogen.

Damit war die Tagesordnung erschöpft.

Im Anschluß daran fand eine Beratung über die Frage statt, ob der Tierärztekammer-Ausschuß unabhängig vom Deutschen Veterinärrat eine Geschäftsstelle unterhalten solle. Angesichts der immer mehr anwachsenden Arbeiten der Kammern und des Ausschusses wurde beschlossen, am 1. Juli d. J. eine eigene Geschäftsstelle ins Leben zu rufen mit der Bestimmung, daß der Geschäftsführer am Wohnorte des Vorsitzenden seinen Wohnsitz nehmen solle.

Um 5¼ Uhr schloß der Vorsitzende die Sitzung.

Kursus für Milchhygiene in Düsseldorf.

Eine gewiß für zahlreiche Tierärzte willkommene Einrichtung hat der Verein für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirke Düsseldorf getroffen, indem derselbe in seinem Versuchsstall und in den Laboratorien der Akademie für praktische Medizin unter Leitung von Professor Dr. Schloßmann einen Kursus in der Milchhygiene, in der Zeit vom 6. bis 11. Juli 1914 veranstaltet. Dieser Kursus ist speziell für Tierärzte bestimmt. Er umfaßt das ganze Gebiet in zahlreichen Einzelvorträgen, Uebungen und Besichtigungen. Die Spezialvorlesungen über Milchtiere, Transport und Verkauf der Milch usw. liegen in den Händen von Professor Dr. Rievel von der Tierärztlichen Hochschule in Hannover; ferner werden speziell polizeitierärztliche Vorträge mit Demonstrationen von Polizei-Tierarzt Dr. Möller in Düsseldorf gehalten werden.

Außer einer Einschreibegebühr von 20 M. wird ein Honorar nicht erhoben. Genaues Programm ist durch die Geschäftsstelle des Vereines für Säuglingsfürsorge im Regierungsbezirke Düsseldorf, Düsseldorf, Werstenerstr. 150, kostenlos zu beziehen.

Südwest-Gruppe des Reichsverbandes deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.

Am 18. Januar 1914 ist in Saarbrücken eine Südwest-Gruppe des Reichsverbandes Deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte gegründet worden. Der Gruppe sind 20 Herren, darunter die Schlachthofdirektoren von Metz und Straßburg beigetreten. Zur Ausarbeitung der Satzungen wurde eine Kommission beauftragt.

Lauff.

Tierärztlicher Verein für den Reg.-Bez. Merseburg.

23. Versammlung

am Sonntag, den 14. Juni 1914, nachmittags 12½ Uhr, zu Halle a. S. im „Parkhotel" am Riebeckplatz.

1. Vorstandswahl (Wahl eines Vorsitzenden und eines Stellvertreters).
2. Geschäftliches.
3. Streichung von Mitgliedern (§ 11 der Satzung).
4. Besprechung der Tierärztekammer-Wahlen, eventl. Aufstellung der Kandidatenliste. Berichterstatter Herr Tierarzt Pasch-Benkendorf.
5. Vortrag des Herrn Tierarztes Dr. Rautmann-Halle a. S.: „Die Beziehungen des ansteckenden Scheidenkatarrhes zum Verkalben und Umrindern".

Um 3 Uhr gemeinschaftliches Essen (Gedeck 3,50 M.). Anmeldungen hierzu werden bis 11. Juni an Herrn Prof. Dr. Raebiger in Halle a. S., Freiimfeldstraße 68, erbeten.

Der Vorstand. I. A.: Veterinärrat Enders.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Stabsveterinär Bandelow beim Militär-Reit-Institut in Hannover das Ehrenkreuz 3. Klasse des Fürstlich Schaumburg-Lippischen Hausordens, dem Landstallmeister Karl Bauwerker in Zweibrücken der Verdienstorden vom Heiligen Michael 3. Klasse, dem Hofveterinärrat Martin Wagenheuser in Rohrenfeld (Schwaben) das Ritterkreuz 1. Klasse mit der Krone des Königl. Sächsischen Albrechtsordens. Der Zuchtverband für Fleckvieh in Niederbayern ernannte den Bezirkstierarzt Dr. Feser in Illertissen in Anerkennung seiner großen Verdienste um den Verband zum Ehrenmitgliede.

Ernennungen: Der Oberregierungsrat im Königl. Bayerischen Staatsministerium des Innern Heinrich Pröls zum Landstallmeister in Zweibrücken unter Belassung des Titels und Ranges eines Oberregierungsrates, der Bezirkstierarzt an der Königl. Versicherungskammer Dr. Karl Gasteiger in gleicher Eigenschaft in das Staatsministerium des Innern berufen, Schlachthoftierarzt Oscar Schneider in Sagan zum Schlachthofdirektor daselbst, Schlachthoftierarzt Dr. Kurt Schlegel in Weißenfels zum Assistenten am Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer in Königsberg.

Wohnsitzveränderungen: Gustav Bachl von Triftern nach Birnbach (Niederbayern), Distriktstierarzt G. Ertl von Schongau nach Schwarzach (Niederbayern), Wilhelm Ertle von München als Vertreter am Schlachthofe nach Dortmund, Johann Prößl aus Adlersberg als Vertreter nach Creglingen.

Niederlassungen: Die Tierärzte Dr. Frick in Pirmasenz und Geiger in Offenburg.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Die Herren Friedrich Bösch aus Springe, Franz Cordes aus Warendorf (Westf.), Friedrich Kramer aus Celle.

Promotionen: In Berlin: Die Tierärzte Paul Friedrich aus Järischau, Unterveterinär Bruno Kahnert aus Königsberg, Stabsveterinär Richard Offermann aus Schlegel, Richard Puff aus Lublinitz, Ernst Rühl aus Koburg, Kurt Schoeps aus Lüben, Hugo Waldmann aus Eubigheim. — In Hannover: Die Tierärzte Franz Herwald aus Lichtenau (Westf.), Alfred Hoffmann aus Bad Ziegenhals (Schles.), Wilhelm Mogk aus Hannover, Franz Nußbaum aus Holweide b. Mülheim a. Rh., Paul Prüßmann aus Stettin, Rudolf Uebbert aus Bork (Westf.).

Ruhestandsversetzungen: Landstallmeister Karl Bauwerker in Zweibrücken.

Gestorben: Geh. Oberregierungsrat und Medizinalrat Professor Dr. Dammann-Hannover, Amtstierarzt Hugendubel-München.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart
herausgegeben von
Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 24. **Ausgegeben am 13. Juni 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Pathologischen Institute des Krankenhauses im Friedrichshain-Berlin. Prosektor: Prof. L. Pick.]

Das Magenkarzinom bei Säugetieren.[1])

Von Dr. phil. **Max Schmey**, Tierarzt an der Hauptsammelstelle der Städt. Fleisch-Vernichtungs-Anstalt Berlin.

(Mit 2 Abbildungen)

Bösartige Geschwülste sind bei Tieren so häufig beobachtet und beschrieben worden, daß die Würdigung eines einzelnen neuen Falles durch besondere Momente begründet sein muß. Solche Momente können gegeben sein einmal durch die Seltenheit einer Tumorart, ein andermal durch die Seltenheit der Lokalisation des Tumors. Und gerade diese beiden Umstände, Seltenheit der Tumorart und Seltenheit der Lokalisation, sind weiter für den Vergleich der bösartigen Tumoren bei Mensch und Tier besonders wichtig. Ein solcher Vergleich nach Art und Sitz von bösartigen Neubildungen des Menschen und der Säugetiere, wie er in der Literatur wiederholt vorgenommen ist (vgl. Sticker, Casper u. a.), ergibt nun das einemal eine höchst auffallende Uebereinstimmung für einzelne Organe, ein andermal so große Differenzen bezüglich gewisser Organe, daß man ohne weiteres veranlaßt wird, den auslösenden Ursachen, die die Häufigkeit eines bösartigen Tumors in dem einen Organ und seine Seltenheit in einem anderen Organ etwa bedingen könnten, nachzugehen. Ich will bei meinen nachfolgenden Untersuchungen mich ausschließlich auf einen Vergleich über die Lokalisation des Karzinoms bei Mensch und Säugetier beschränken. Ich will dabei den außerordentlich seltenen Fällen von Magenkarzinom bei Tieren einen neuen Fall hinzufügen, der umso bemerkenswerter ist, als diese Beobachtung einen nativen Omnivoren betrifft, bei dem bisher das Vorkommen von Magenkrebs, soweit ich sehe, nicht bekannt war.

Beim Menschen sind Karzinomerkrankungen der Mamma wohl die allerhäufigsten Beobachtungen, und nach den neueren Krebsstatistiken ist nicht nur der Krebs im allgemeinen, sondern im besonderen auch das Mammakarzinom noch in Zunahme begriffen. Mit Recht macht man für die Erscheinung die Reizzustände, denen dieses Organ in besonderer Häufigkeit ausgesetzt ist, verantwortlich. Damit stimmt dann überein, daß bei unseren Tieren die Karzinomerkrankung der Mamma wenigstens in dem Sinne, daß es die häufigste Erkrankung an Karzinom der Säugetiere unbestritten darstellt, ebenso häufig ist. Ich benutze zu meiner Parallele die Zahlen, die Casper in seinem bekannten Buch[2]) über die Geschwülste bei Tieren bringt. Die Krebsstatistik Casper's umfaßt in der Hauptsache die Berliner und Dresdener Tierärztliche Hochschule und wird in zwei Reihen behandelt. Aus dieser Statistik ergibt sich, daß unter 51 Karzinomen beim Hunde 9 mal oder in 18 % der Fälle Mammakarzinom gesehen worden ist; Johne beobachtete unter 48 Fällen 4 mal oder in 8 % der Fälle Mammakarzinom; unter 27 Karzinomfällen beim Pferde registriert Casper 5 mal (19 %) Mammakarzinom.

Würde man aber erwarten, daß auch für andere Organe des Sexualsystems — Uterus und Ovarien — die gleiche Häufigkeit in den Krebserkrankungen bei Mensch und Tier besteht, so wäre dieser Schluß ein irriger. Ein Vergleich in dieser Richtung für den weiblichen Geschlechtsapparat lehrt sofort, daß trotz gleicher Umstände — Häufigkeit der Geburten — die Verhältnisse bei Mensch und Tier durchaus verschieden sind. Beim Menschen gehören bekanntlich Krebserkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane — Uterus, Ovarien — zu den häufigen Beobachtungen. Berücksichtigen wir unter Zugrundelegung der Casper'schen Zahlen die Verhältnisse bei den Tieren, so ergibt sich folgendes: unter 29 (Johne) bezw. 27 (Casper) Karzinomfällen beim weiblichen Pferde war je zweimal das Ovarium erkrankt; unter 8 Fällen beim Rinde war je einmal Uterus und Ovarium ergriffen. Für den Hund wird eine Krebserkankung des Uterus oder des Ovariums überhaupt nicht notiert. Man darf also wohl sagen, daß die Geburtenhäufigkeit nicht das allein auslösende Moment für eine Krebserkrankung der inneren weiblichen Geschlechtsorgane abgeben kann, denn sonst müßte ja gerade beim Hunde und erst recht beim Rinde die Krebserkrankung am Genitale viel häufiger ermittelt werden können.

Gehören Karzinome des Uterus und der Ovarien zu den keineswegs häufigen Vorkommnissen in der Säugetierreihe, so sind Erkrankungen des Magens bei unseren Tieren im Gegensatz zum Menschen geradezu zu den äußersten Seltenheiten zu zählen. Die Johne-Casper'sche Statistik umfaßt 56 Krebsfälle beim Pferde, 99 Krebsfälle beim Hunde und 8 Krebsfälle beim Rinde; unter diesen 165 Erkrankungen ist nur einmal Magenkrebs beim Pferde gesehen worden. Allerdings beziehen diese Zahlen nur die Sektionsbefunde in der Dresdener und Berliner Hochschule ein, geben also kein vollständiges Material, zumal die Casper'sche Statistik sich etwa nur auf ein Dezennium erstreckt. Außerdem finden wir zerstreut in der Literatur, besonders in der älteren, eine Reihe von

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten am 27. Februar 1914 in der Berliner Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie.

[2]) Max Casper, Pathologie der Geschwülste bei Tieren. Wiesbaden 1899.

Digitized by Google

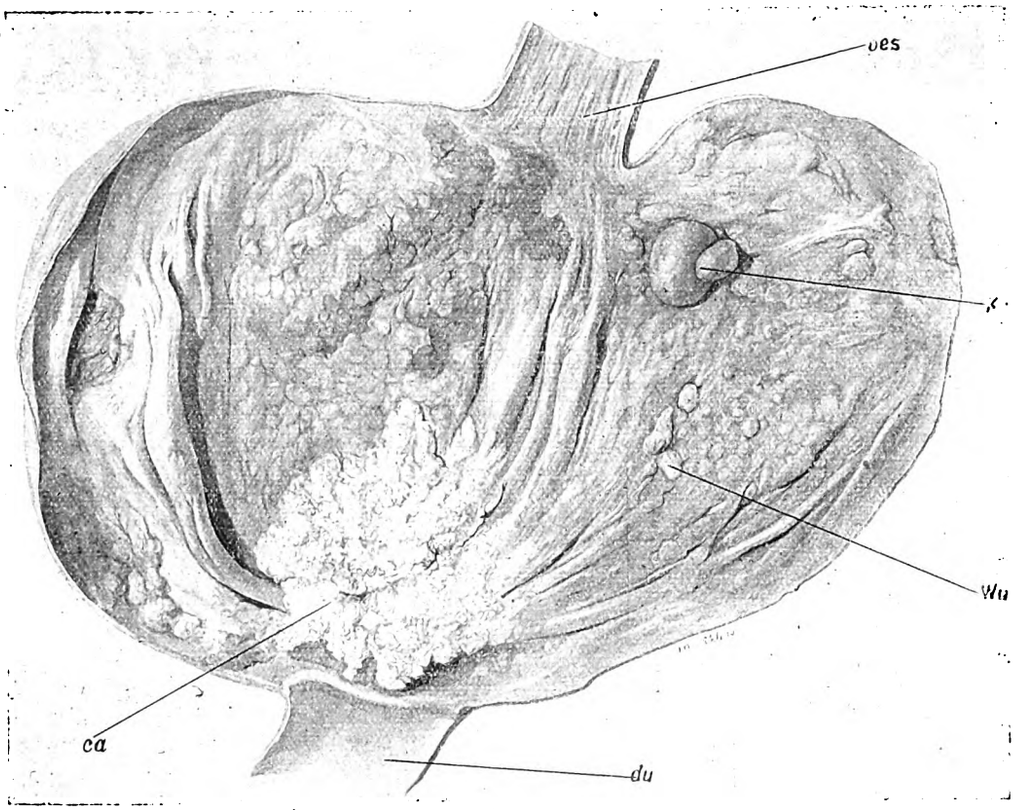


Fig. 1. Schleimhautseite des Magens von Cercopithecus rufoviridis mit Krebserkrankungen. oes = Oesophagus, du = Duodenum, ca = weiche Geschwulstausbreitung, wu = konfluierende Wucherungen, kn = knolliges Beet.

Beobachtungen, die vielleicht nicht immer mit Recht als Magenkarzinom angesprochen werden. Ich habe in dieser Richtung, soweit mir die Literatur überhaupt zugänglich ist, folgendes auffinden können.

Ollmann berichtet über einen angeblichen Magenkrebs beim Pferde, der Metastasen in den Lungen, dem Peritoneum, der Pleura und Niere gebildet hatte. Der achtjährige Wallach zeigte im Leben chronische Verdauungsstörungen und wurde, nachdem er bis zum Skelett abgemagert war und nachdem sich Oedeme an der Brust, dem Bauche und den Beinen eingestellt hatten, getötet. Ollmann erwähnt nur, daß ein primäres Magenkarzinom bestanden habe. Eine histologische Untersuchung fehlt.

Dasselbe gilt von den Angaben Pierre Caussé's. Der französische Autor schildert eingehend den klinischen und makroskopischen pathologisch-anatomischen Befund. Danach handelte es sich um Geschwülste, die sich in erster Reihe auf den Labmagen und den Pylorus, zuweilen aber auch auf das Duodenum erstrecken. Der Tumor ist festweich — „oedémateuse" — eiförmig und von glatter Oberfläche und hat eine Stärke von 1—8 cm. Auf dem Durchschnitte hatte der Tumor eine weißgraue Farbe, er war homogen und halbdurchscheinend, leicht elastisch; er knirschte beim Durchschneiden. Caussé, der häufiger solche Geschwulstbildungen beim Rinde gesehen haben will, fand in anderen Fällen, daß das Zentrum erweicht war. Einmal sah er einen solchen Tumor, der bei einer Stärke von 10 cm den halben Labmagen und Pylorus ausfüllte. Dieser große Tumor hatte auf dem Durchschnitte Form und Aussehen der Thymusdrüse. Caussé hält alle diese Bildungen für Krebserkrankungen, und zwar für Scirrhus; es fehlen aber auch hier alle histologischen Angaben.

Roloff beschreibt dann weiter einen Magenkrebs beim Pferde. Die Pylorusschleimhaut wies mehrere flache Erhebungen auf, von denen zwei die Form, den Durchmesser und die Höhe eines Talerstückes hatten, und die sämtlich von einer feinen rinnenförmigen Vertiefung umgeben waren. Die Oberfläche war etwas rauh und zeigte viele stecknadelkopfsgroße Vertiefungen und dazwischen kurze und schmale spaltförmige Vertiefungen. An der Schleimhautfläche waren zwei ganz verschieden beschaffene Abteilungen zu unterscheiden. Die größere, welche an den Pylorus grenzte, ragte über die andere ca. 1 cm vor und ist von derselben in bogenförmiger Linie scharf begrenzt. Diese prominierende Abteilung bildete eine Geschwürsfläche mit sehr unebenem, zerfetztem Grunde. Der wallartige, glatte Rand des Geschwüres überragte dasselbe zirka 1 cm und sandte einige Ausläufer auf das Geschwür selbst aus. An der anderen kleineren Abteilung war die Wand nicht verdickt und die Schleimhaut auch nicht geschwürig zerfallen; es bestand hier ein chronischer Katarrh. Auf dem Durchschnitte der Magenwand zeigte sich, daß sich die Verdickung ausschließlich auf die Schleimhaut erstreckte. Dieselbe war in eine ganz homogene, ziemlich trockene, gelbliche, graue Masse verwandelt, deren Zerfall das Geschwür bildete. Submukosa und Muscularis wiesen nur unbedeutende Veränderungen auf. Der histologische Befund wird eingehend geschildert und beweist vollkommen, daß hier tatsächlich ein Magenkarzinom vorlag. Roloff stand von diesem Falle nur der Magen zur Verfügung; es fehlen also alle Angaben über Metastasenbildung.

Brennekam beschreibt im Jahre 1874 einen Scirrhus am Labmagen eines Ochsen. Die Wandstärke betrug 2—3½ Zoll. Die Falten der Schleimhaut waren 3—4 Zoll hoch und gaben dem Labmagen eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Inneren des Psalters; das Lumen desselben war kaum so groß, daß eine Hand hindurch konnte. Die verdickten Wände waren auf der Schnittfläche weißlich-gelb und hatten in der Mitte einen ca. ¼ Zoll dicken graurötlichen Streifen. Beim Abstreifen der Schnittfläche blieb eine nach Konsistenz und Farbe rahmähnliche Masse am Messer haften, worauf sich ein weißes derbes maschenförmiges Gewebe, das auch die Muskelhaut durchsetzte, zeigte. Affiziert war der ganze Labmagen; Er wog 22 Pfund 19 Lot. Ein mikroskopischer Befund wird nicht gegeben.

Ein „Plattenepithelcancroid" fand Siedamgrotzky im Pansen einer Kuh. Auf der Schleimhaut saßen mehrere Geschwülste, von denen die größte von länglich-nierenförmiger Gestalt eine Länge von 20 cm, eine Breite von 10 cm und eine Höhe von 8 cm hatte. Die Oberfläche des

[3]) Ollmann, Mitteilungen aus der tierärztlichen Praxis im Preußischen Staate, 1878, S. 123.

[4]) Pierre Caussé, Quelques affections chroniques de l'appareil digestif des grands ruminants. Recueil de méd. vétér. 1875, S. 519.

[5]) Roloff, Fall von Magenkrebs beim Pferde. Magaz. f. Tierheilkunde, Bd. 34, 1868, S. 183.

[6]) Brennekam, Scirrhus am Labmagen eines Ochsen. Mag. f. Tierheilkunde, Bd. 35, 1869, S. 365.

[7]) Siedamgrotzky, Plattenepithelcancroid. Magazin für Tierheilkunde, Bd. 36, 1870, S. 168.

Digitized by Google

Tumors war stark zerklüftet. Daneben bestanden im Magen noch eine größere Anzahl kleinerer Geschwülste. Ein Teil dieser Knoten reichte durch die Muscularis hindurch und wölbte die Serosa buckelförmig hervor. Auf dem Durchschnitte fanden sich im Innern der Hauptgeschwulst kleine nekrotische Herde, die an einzelnen Stellen zu größeren „Alveolen" zusammenflossen. Aehnlich lagen die makroskopischen Verhältnisse auch auf dem Durchschnitte der Tochterknoten. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die Geschwulstmassen aus sehr zahlreichen, verschieden starken fibrillären Bindegewebe bestanden. Zwischen den Fibrillen lagen Epithelzellen, deren Anordnung und Form verschieden war. Nicht selten fanden sich auch die sog. „Epithelkugeln" vor. Der mikroskopische Befund in den kleineren Knoten stimmte vollkommen mit dem des großen Knotens überein. In der Arbeit von Siedamgrotzky findet sich neben zwei makroskopischen auch eine mikroskopische Abbildung, die die sehr eingehende Beschreibung erläutert.

Uhlich fand am unteren Teil des Magens beim Pferde, zwischen Mucosa und Muscularis eingelagert, eine kolossal große Krebsgeschwulst, die die größere Hälfte des Magenumfanges ausmachte. Der Innenraum des Magens war durch die Geschwulst bis auf ein Dritteil der gewöhnlichen Größe verkleinert und in der Mitte der Kurvatur war die Schleimhaut perforiert. Die Oeffnung ging nach einem im Tumor befindlichen Hohlraum. Ein histologischer Befund ist nicht angegeben.

Bei einem achtjährigen Leonberger beschreibt Eberlein einen Magenkrebs. Die Magenwand zeigte durchschnittlich eine Dicke von ½ cm, am Pylorus war das Lumen so eng, daß man gerade nur mit dem kleinen Finger hindurchkommen konnte. Die Wand des Pylorus war unregelmäßig verdickt bis zu 1½ cm Stärke; auch die Wand des Duodenums war, aber nur an der Stelle, in welcher die Portio intestinalis des Ductus choledochus verläuft, in gleicher Weise verdickt. Die verdickten Teile schnitten sich sehr schwer; auf dem Durchschnitte sah man, daß die Schleimhaut und die Muscularis fast überall in ein derbes grauweißes Gewebe verwandelt waren, in welchem zahlreiche stecknadelkopfgroße gelbliche Herde eingesprengt lagen. Die Schleimhaut ließ ebenfalls kleine, grieskerngroße gelbliche Knötchen erkennen. Etwa 2 cm vom Anfange des Pylorus lag in der Schleimhaut eine schräg verlaufende, narbenartig vertiefte, strahlige Stelle. Mikroskopisch zeigte sich die Pyloruswand durchsetzt mit Nestern von Cylinderepithel, die umschlossen waren von einem reichlich vorhandenen Bindegewebstroma. Metastasen fanden sich in der Leber.

Auf Veranlassung von Kitt berichtet Dürbeck über einen Pflasterzellen-Epithelkrebs an der Cardia beim Pferde. Der Magen war durch derbes Schwielengewebe mit dem Zwerchfell und der Leber verwachsen und trug eine kopfgroße Geschwulst in der linken (Schlund-) Hälfte zur Schau. Diese Geschwulst nahm das submucöse Gewebe ein, wölbte sich kugelig und weit in die Lichtung des Magens vor und war derartig geschwürig zerfallen, daß eine handgroße Oeffnung vorlag, deren Grund aus einem buchtigen, zerklüfteten, dunkelroten und schiefrig verfärbten Gewebe bestand. Dieser Geschwürsboden war nach allen Richtungen hin mit Cavernen bis zur Apfelgröße durchsetzt, welche eiterähnliche Pfröpfe, sowie jauchige Schmiere beherbergten. In der Tiefe erkannte man das Krebsgewebe als eine bis drei Finger breite markige, gelbrötliche Wucherung, welche die starre Wand des Hohlgeschwüres bezw. die Hauptmasse des Geschwüres bildete. Metastasen in der Leber. Mikroskopisch konnte einwandfrei ein Plattenepithelkrebs festgestellt werden.

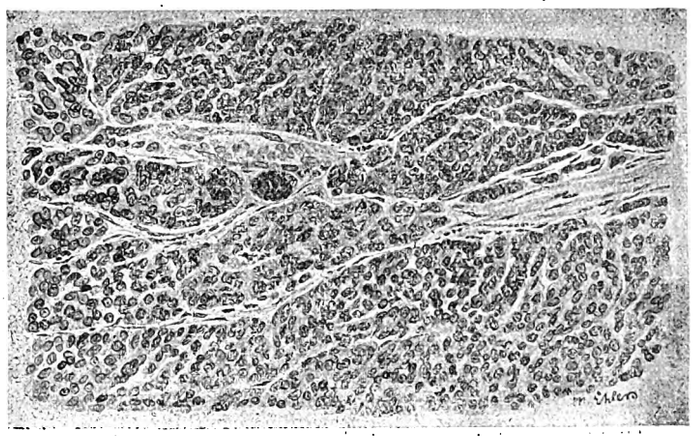


Fig. 2. Schnitt durch einen Geschwulstknoten im Magen. Leitz Obj. 5, Ocul. 1, Tubus 175. 165fache Vergrößerung.

Einen zweiten Fall von Krebs an der Cardiaportion des Pferdemagens erwähnt Kitt in seinem Lehrbuche. Die Geschwulstmasse ragte blumenkohlartig in die Magenhöhle hinein; sie war an der Oberfläche stark zerklüftet und verjaucht, auf dem Durchschnitte markig weiß; in der Tiefe saß ein weißer, wie festweicher Limburger Käse aussehender Klumpen anaemisch nekrotisierter Krebswucherung und verwandelte die Wand des Magens in eine mannskopfgroße aus hirnmarkähnlichen, teils rötlichweißen Knoten zusammengesetzte Masse, welche viele rahmige Erweichungsherde (Krebsmilch und Pflasterzellen) trug; durch den Druck des großen Tumors auf die Blutgefäße ergab sich die anaemische Nekrose umfangreicher Partien, der ohnedies zentral in schlechter Ernährung stehenden Epithelwucherung.

Unter dem Namen Scirrhose des Labmagens berichtet dann endlich noch Kitt über Veränderungen im Labmagen des Rindes, die zweifellos mit den von Pierre Caussé, Brennekam etc. beschriebenen große Aehnlichkeit haben. Kitt gibt eine sehr eingehende makroskopische Beschreibung. Bemerkenswert ist daraus besonders, daß zwei Drittel des Labmagens, der 7 Kilo wog, eine außerordentliche Wandverdickung aufwiesen. Die Labmagenfalten waren zum größten Teil in starr aufstehende dicke, höckrige Wülste umgewandelt, die zum Teil zu förmlichen Geschwülsten aufgetrieben waren und auf der Unterlage nicht mehr verschiebbar waren. Auch die Muskellagen waren an diesen Stellen mächtig verdickt und zu weißen Schwarten umgewandelt. Die Schleimhaut, die nach dem Pylorus zugerichtet war, hatte verschieden große Höcker, die nach dem Blättermagen zugelegenen Abschnitte eine blumenkohlähnliche Beschaffenheit; es handelte sich hierbei um reine Schleimhautwucherung, doch war hier überall gleichzeitig die Muskelwand des Magens stark hypertrophisch. Kitt schlägt für diese destruierende unregelmäßige Wucherung der drüsigen Schleimhaut, kompliziert durch die Wucherung in Muscularis und Submucosa, den Namen Adenocarcinoma scirrhosum vor, gibt aber selbst zu, daß der Begriff des Karzinoms als „atypische Epithelwucherung" von dieser Bildung nicht erfüllt wird. Es fehlte jede Metastasenbildung in den Lymphdrüsen, der Durchbruch epithelialer Elemente in die Tiefe etc. Histologisch fand sich in der Hauptsache „Fibroplastengewebe vor, das reich an Spindelzellen" war. Die Drüsenschläuche der Magenwand waren exzessiv gewuchert.

[8]) Uhlich, Magenkrebs beim Pferde. Sächsische Berichte, 1885, S. 76.

[9]) Eberlein, Primärer Magenkrebs bei einem Hunde. Monatshefte f. prakt. Tierheilk., Bd. 8, 1897, S. 289.

[10]) Dürbeck, Pflasterzellen-Kardiakrebs des Pferdemagens. Monatshefte f. prakt. Tierheilk., Bd. 10, S. 500.

[11]) Kitt, Pathologische Anatomie der Haustiere. 4. Auflage, 1910, S. 601.

Digitized by Google

Von den Magengeschwülsten, die bei den Tieren als Magenkrebs angesprochen werden, können nach dem, was ich soeben ausgeführt habe, nur fünf als einwandfreie Karzinome angesprochen werden. Es sind dies die Fälle von Roloff beim Pferde, von Siedamgrotzky (Plattenepithelcancroid bei einer Kuh), von Eberlein (Cylinderepithelkrebs beim Hunde), von Dürbeck (Pflasterzellencardiakrebs beim Pferde) und von Kitt ein Pflasterzellenkrebs beim Pferde. Meine Beobachtung von Karzinomen am Magen eines Affen, einer Tiergattung, bei der Magenkrebs, wie bereits erwähnt, überhaupt noch nicht gesehen ist, lasse ich hier folgen.

Der Fall betrifft eine kleine weibliche Meerkatze, 8—10 Jahre alt, die nach der freundlichen Bestimmung von Herrn Prof. Matschie Cercopithecus rufoviridis ist. Herrn Matschie habe ich für seine Bemühung in dieser Richtung auch hier noch einmal bestens zu danken. Das Tier ist von Herrn Kollegen Klingner wegen Ascites im vorgeschrittenen Stadium und wegen unstillbaren Erbrechens mit Blausäure vergiftet worden.

Das Kadaver verdanke ich seiner Freundlichkeit. Die Sektion ergab folgendes: In der Bauchhöhle fand sich zirka ¾ Liter einer rötlichen, dünnen mit Fibrinflocken untermischten Flüssigkeit; daneben lagen frei im Cavum abdominis und zwischen den Blättern des Mesenteriums und den Schlingen des Darmes große Mengen chokoladebraunen, gleichmäßig geronnenen Fibrins. Magen und Darm waren leer, das Tier überhaupt in sehr schlechtem Nährzustand. Im übrigen wiesen die Organe der Bauch- und Brusthöhle, soweit sie nicht noch Gegenstand unserer Besprechung sein sollen, keine Veränderungen, die nicht auf die Blausäureinjektion hätten zurückgeführt werden können, auf. Bemerkenswert ist, daß nur eine Niere vorhanden war; es fehlte die linke. Der Befund im Magen (vergl. die Abbildungen) erfordert eine eingehende Beschreibung.

Der vorliegende Magen ist am Oesophagus (oes) abgetrennt; dem Pylorus schließt sich noch ein etwa 5 cm langes Stück Duodenum (du) an. Was bei diesem kleinen Affen besonders auffällt, ist die enorme Aufweiterung des Organes zu fast Kleinkindskopfgröße. Außenfläche und Innenfläche weisen beide gleich schwere Veränderungen auf. Auf der Außenfläche finden sich massenhaft überaus derbe Adhäsionen auf der injizierten Serosa, daneben flache gelbliche, 1—2 cm im Durchmesser haltende Buckel, die auf dem Einschnitt aus weicher, gelblicher, homogener, tief in die Magenwand dringender Masse bestehen. Während aber diese Knoten auf der Magenoberfläche immerhin nur in geringer Zahl zu finden sind, ist die Mageninnenfläche in einer sehr weiten Ausdehnung verändert. Zunächst sitzt oberhalb des Pylorus in über fünfmarkstückgroßer Ausdehnung (Fig. 1) der Innenfläche eine graugelbliche, weiche Geschwulstbildung auf (ca) die auf dem Durchschnitte sich allerdings nur auf die Schleimhaut beschränkt; sie schneidet mit dem Pylorus ab. Sodann finden sich allerwärts teils flachere, teils etwas mehr erhabenere, z. T. isolierte, z. T. konfluierende Wucherungen (wu) auf der übrigen Schleimhaut, nicht selten auch von hämorhagischem Charakter. Dicht unter der Cardia an der Vorderwand ist ein besonders großes aus drei Knollen zusammengesetztes, breit vorspringendes Beet (kn) von 25 mm Durchmesser. Hier setzen sich auf dem Durchschnitte die Geschwulstmassen durch alle Schichten bis an die Serosa fort, während an den übrigen Stellen der flachen beetartigen und isolierten Plaques das makroskopische Verhalten verschieden ist. Bald ist hier die Magenwand nur im Bereiche der Schleimhaut für das bloße Auge ergriffen, bald auch in tieferen Schichten. Da wo die Magenwand von Tumoren frei ist, ist die Schleimhaut sehr dünn, eher atrophisch, aber im ganzen gerötet.

Von den Lymphdrüsen in der Abdominalhöhle sind am in- und extensivsten die die Aorta umlagernden retroperitonealen befallen vom Hiatus des Zwerchfelles ab bis hinunter zur Teilungsstelle der Iliacae. Die Drüsen sind z. T. über haselnußgroß, auf der Schnittfläche markig, weich, lassen milchigen Saft abstreifen; auch lateral unter dem Diaphragma und im Mesenterium finden sich mehr oder weniger veränderte Drüsen von der geschilderten Beschaffenheit.

Für die mikroskopische Untersuchung wurden nach Formalinhärtung aus den verschiedenen Partien des Magens Stücke entnommen und nach Paraffin-Einbettung geschnitten und nach den üblichen Methoden gefärbt. Das Bild des Karzinoms ist allerwärts ein vollkommen typisches und übereinstimmendes. (Fig. 2.) Es ergibt sich ein ziemlich klein- und polymorphzelliges medulläres Karzinom von einem rein soliden Typus d. h. ohne Bildung von Drüsen oder drüsenähnlichen Bildern (Adenokarzinom). Das verschiedene Verhalten der Karzinommassen zur Magenwand läßt sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung leicht erweisen. Es ist teilweise die Schleimhaut diffus substituiert und die Submukosa von Karzinom frei, während anderseits zugleich entweder Muskularis oder Serosa oder auch bloß die Serosa von medullären Krebsmassen erfüllt ist. An solchen Stellen fällt eine bedeutende Verdickung und sklerotische Umwandlung der Submukosa auf. Die Lymphdrüsen sind allerwärts total von Krebsmassen substituiert. Alles in allem also eine außerordentlich ausgedehnte krebsige Erkrankung des Magens mit reichlichen Metastasen auf der Serosa der Baucheingeweide und in den Lymphdrüsen. Welche Stelle des Magens zuerst erkrankt ist, wird sich wohl kaum mit Sicherheit sagen lassen, im Gegenteil wird man mit der Annahme einer multizentrischen Erkrankung kaum fehlgehen, womit natürlich nicht ausgeschlossen ist, daß eine Reihe der zahlreichen Magenherde nicht wieder Metastasen darstellen.

Sicherlich ist in diesem Falle der Beweis für das Vorkommen des Karzinoms im Magen der omnivoren Tiere geliefert. Unterschiede gegenüber manchen Karzinomformen im Magen des Menschen ergeben sich kaum, weder in der makroskopischen Erscheinungsform, noch für die mikroskopische Struktur. Auch beim Menschen kommt ja nicht selten eine ausgedehnte Infiltration der retroperitonealen Lymphdrüsen beim Magenkarzinom vor.

[12]) Kitt, Jahresberichte der Königl. Tierärztlichen Hochschule in München, 1892/93, S. 32.

Referate.

Die Lebensfähigkeit menschlicher Karzinome bei Tieren.

Von C. L. Williams.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 81.)

Werden Teile vom Menschen stammender Karzinome in den Tierkörper inplantiert, so konnte man im Verlaufe der ersten fünf Tage beobachten, daß die Lebensfähigkeit erhalten blieb und Mitosenbildungen zustande kamen. Nach Ablauf dieses Zeitraumes konstatierte man keine Lebenstätigkeit mehr. Die Mitosis war innerhalb 24 Stunden nach der Inplantation sichtbar gehemmt, während die Lebenskraft der implantierten Zellen weniger schnell zerstört wurde. Sustmann.

Ein Fall von ausgebreiteter Melanosarkomatose als Ursache zur Kreuzlahmheit bei einem Schimmel.

Von Tierarzt Will. W. Petersen, Roskilde.

Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 12. Haefte, 15. September 1913, S. 341—343.)

Ein 15jähriger kreuzlahmer Schimmel zeigte im Schritt einen stark gewundenen Gang mit den Hinterfüßen. Er schwankte mehrere Male und mußte gestützt werden, damit er während der Bewegung nicht im Hinterteile ganz zusammenbrach. Er war weder schief im Kreuze noch atro-

Digitized by Google

phisch in den Kreuzmuskeln, seine Körpertemperatur und Puls waren normal und auf Nadelstiche reagierte es überall. Der Besitzer hatte das Pferd im Alter von etwa 10 Jahren erworben. Schon beim Kaufe zeigten sich unter dem Schwanze des sonst gesunden Pferdes einige kleine Knoten. Diese blieben viele Jahre unverändert, vergrößerten sich aber in den letzten 2—3 Monaten beträchtlich. Erst zirka 6 Wochen vor der Untersuchung erkrankte das Pferd plötzlich während der Feldarbeit; ganz ohne Vorboten wurde es im Hinterteile lahm, schwankte, brach zusammen, fiel und konnte sich nicht aus eigener Kraft erheben. Bei Anwendung der Peitsche erhob es sich mit dem Vorderteil und saß wie ein Hund. Sein Zustand verschlechterte sich in den letzten 3 Wochen immer mehr und daher wurde es geschlachtet. Bei der Sektion fanden sich viele kleinere Melanosarkome im subkutanen Bindegewebe und in den oberflächlichen Muskeln des Stammes; ein Teil der letzteren ragten 2—5 cm hervor. An den Lieblingsstellen wurden viele und zum Teile recht große Geschwülste, teils im Perimysium externum, teils in beschriebenen Muskeln der Vorder- und Hinterschenkel und des Stammes, angetroffen. Außerdem fanden sie sich traubenbüschelförmig im M. temporalis und wölbten die Schläfengrube hervor. Mehrere kinderkopfgroße Melanosarkome wurden vorgefunden in den Muscheln, in der Lumbalgegend längs der unteren Fläche der Wirbelsäule, erstreckten sich alle 6 Lumbalwirbel entlang und füllten zum Teil auch den Raum zwischen deren Dorn- und Querfortsätzen aus. Der Körper wurde durchgehauen und auf der rechten Seite des Rückenmarkes wurde ein rundes 10—12 cm langes Melanosarkom von der Stärke eines Fingers angetroffen. Es war, wie die spätere Untersuchung ergab, ein durch ein Foramen intervertebrale gehender Ausläufer der großen Geschwulstmasse der Lumbalregion. Metastasen in den Knochen, sowie Deformität des Rückenmarkes ließen sich zwar nicht nachweisen, jedoch dürfte in letzterem die Ursache der Parese zu suchen und diese auf Druck durch die Geschwulst oder durch Blutung zurückzuführen sein. Die Gehirnrückenmarkshäute waren zum Teile pigmentiert, das Organgewebe selbst aber normal von Farbe. In den Organen der Brust- und Bauchhöhle mit Ausnahme der Leber wurde nichts Pathologisches nachgewiesen. Letztere war von normaler Form und Größe, aber so stark, daß ihre Schnittfläche wie Tinte abfärbte, die Milz dagegen war anscheinend pigmentfrei. Bass.

Eine Nematode im Bindegewebe des Rindergeschlechtes.

Von M. Piettre.

(Ref. in Experiment Station Record 1912. Bd. 27. Nr. 1, S. 83.)

Das häufige Auftreten von Kalkablagerungen in der Gegend des Femorotibialgelenkes bewog den Artor, nachstehend berichtete Versuche auszuführen.

Die lateralen und die Kapselbänder waren nach dem Untersuchungsergebnisse des Autors von einer Filarine befallen, welcher er den Namen Onchocerca bovis gegeben hat. Dieser Parasit ist nur im fibrösen Gewebe und nahezu ausschließlich in den festen Partien der lateralen und Kapselbänder des Femoro-tibio-patellar-Gelenkes anzutreffen. Das äußere Tibio-tarsalband war einmal befallen, niemals aber das Zervikalband.

Vorgenannter Parasit ist deshalb von pathologischer Bedeutung, weil er infolge der Veränderungen, die er im Bereiche des betreffenden Gelenkes hervorruft, ein Periarthritis zur Folge hat. Sustmann.

Untersuchungen bezüglich der Arseniktauchbäder als Heilmittel gegen die Rinderzecken.

Von B. H. Ransoni und H. W. Graybill.

(Ref. im Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 1, S. 84—86.)

Diese Abhandlung berichtet über die Einzelheiten von 22 Dippingexperimenten (Tauchbäder). Davon bestanden 12 aus Arsenik, Soda und Fichtenteer; 1 aus Arsenik, Soda, Fichtenteer in einer Emulsion von Rohpetroleum; 2 aus Arsenik und Zinksulfat; 2 aus Kaliumarsenat und Seife und 1 mit wiederholter Anwendung von Arsenik, Soda und Fichtenteer. Ferner zwei aus weißem Arsenik; 1 mit Natriumarsenat und 1 aus Natriumsulpharsenat. In den meisten Versuchen war die Arseniklösung nach der Formel von Mago angefertigt worden. Die Menge des Arseniks schwankte zwischen 8—12 engl. Pfund und 24—45 engl. Pfund für jedes 500 Gallonen (à 4,5 l) fassende Bad. Sobald Fichtenteer benutzt wurde, fügte man auf 500 Gallonen 1 Gallone hinzu. Zu einigen Versuchen der Arsenikbäder wurden verschiedene Arsenikmengen gewählt. Die Arsenikmenge in den verschiedenen Bädern schwankte auf Arsentrioxyd berechnet von 0,16—0,495 Proz.

Die Einwirkung der Bäder auf den Rinderkörper war bei den verschiedenen Versuchen ein beinahe belangloser. Mit Zecken befallene Rinder, die wiederholt 2—3 Wochen lang in einem 0,22 Proz. Arsentrioxyd haltigen Tauchbade gehalten, nahmen weniger an Gewicht zu als solche, die frei von Zecken unter denselben Bedingungen gezogen wurden. Ob natürlich diese Differenz eine Folge der Bäder war, ist ungewiß. Drei bis neun Tage nach der Behandlung konnte man jedoch Veränderungen an der Haut, wie Epidermisexfoliationen, Schorfbildungen usw. bemerken. Eine merkliche Entzündung ging den Hautveränderungen nicht voraus, obgleich gelegentlich eine leise Hautreizung konstatiert wurde. Hinsichtlich der anderen Punkte muß auf das Original verwiesen werden. Sustmann.

Ueber das Vorkommen oxydierender Fermente in den Schleimhäuten und einigen Drüsen des Verdauungsschlauches.

Inaugural-Dissertation von Tierarzt Peter Andryewsky.

Verfasser benutzte zum Nachweise der oxydierend wirkenden Substanzen in der Schleimhaut und einigen Drüsen als Reaktionen: die Guajaktinkturbläuung, Ameisensäurezersetzung, die Oxydation von Rothenfusserschem Reagenz und von Jodwasserstoffsäure. Die Versuche haben folgende Ergebnisse gehabt:

1. Die Extrakte von Tonsillen enthalten keine Peroxydase.

2. Die Speicheldrüsen verhalten sich bezüglich des Gehaltes an oxydierenden Fermenten nach der Tierart verschieden: Bei sämtlichen untersuchten Tierspezies sind die Sublingualdrüsen sehr reich an Peroxydase, während die Submaxillardrüsen von Pferd, Schaf und Hund gar keine, die des Schweines nur geringe, die des Rindes hingegen große Mengen dieser Fermente enthalten.

Die Parotiden von Pferd, Rind und Schaf enthalten keine Peroxydase, während diejenigen von Schwein und Hund ein sehr stark wirkendes Ferment enthalten.

3. Die Extrakte kutaner Schleimhäute des Verdauungsapparates sind bei allen Tieren frei von Peroxydasen.

4. Die Magenschleimhaut verhält sich verschieden. Beim Hund enthält dieselbe überhaupt keine Fermente, beim Schweine nur die Cardiadrüsenregion, beim Pferde die Fundusdrüsenregion, beim Schaf und Rinde liegen die Verhältnisse nicht ganz klar, doch ist sicher, daß die Pylorusdrüsenschleimhaut eine Peroxydase enthält.

5. Die Darmschleimhaut verhält sich nach der Tierart außerordentlich verschieden:

a) im Dünndarm enthält die Duodenalschleimhaut beim Pferd und Schweine keine oxydierenden Fermente, dagegen beim Rinde, Schaf und Hunde. Die Schleimhaut vom Jejunum und Ileum ist mit Ausnahme des Pferdes reich an Peroxydase.

b) Die Rektalschleimhaut ist bei allen Tieren frei von oxydierenden Fermenten. Caecal- und Kolonschleimhaut enthalten nur bei Wiederkäuern solche, während beim Schweine, Pferd und Hunde sie nicht mit Sicherheit festgestllt werden konnten.

6. Leberextrakte waren durchweg frei. Lorscheid.

Digitized by Google

Uebertragung der Influenza durch geheilte Hengste.
Von Panisset.
(Revue générale de Méd. vét. Toulouse, Dec. 1913.)

Es ist schon einige Zeit her, daß in der Veterinärliteratur verlautbar wurde, das Kontagium der Influenza des Pferdes (nicht zu verwechseln mit der Brustseuche) könne „unter Umständen" sich lange Zeit im Tierkörper erhalten, ohne an Virulenz zu verlieren.

Einer der Ersten war Tierarzt Rénard, der schon 1826 die Beobachtung zu machen Gelegenheit hatte, daß Zuchthengste, welche geraume Zeit von der Influenza geheilt waren, die Seuche notorisch auf Stuten übertrugen, was nur durch den Deckakt geschehen sein konnte. Es war dies in mehreren Gemeinden des Arrondissements Boulogne-sur-Mer der Fall. Die Angabe erregte damals viel tierärztliches Aufsehen, wurde aber wenig beachtet. Ein halbes Jahrhundert später sprach auch Tierarzt Deglaire von Sedan in einem 1882 an die „Société Centrale de Méd. vét." gerichteten Memorandum von der Möglichkeit, daß geheilte Hengste die Krankheit zu übertragen vermöchten.

Späterhin häuften sich dann dieselben interessanten Beobachtungen immer mehr und es konnten durch weitere praktische Erfahrungen nähere Daten und Belege beigebracht werden. So referierte u. a. Clark 1893 und Jensen 1894, daß gut durchgeseuchte Hengste noch nach Monaten und selbst 1—2 Jahren die Pferdestaupe durch den Coitus transmittieren können. Diese und noch andere Berichte wurden, wie schon früher, so auch zu obiger Zeit mehr oder weniger angezweifelt und den literarischen Angaben Fragezeichen beigegeben. Es schien nicht sehr glaubwürdig, daß der Ansteckungsstoff in einem völlig gesunden Tierkörper jahrelang wirksam bleibe, nachdem bekannt war, daß er gerade bei der Influenza von außerordentlich flüchtiger Natur ist und seine Virulenz außerhalb des Körpers bald einbüßt.

Erst weitere mehr eingehende Berichte waren dazu angetan. die Zweifel vollends zu zerstreuen. Bemelmans z. B. konnte, wie die „Annales de Méd. vét." im Mai 1913 referierten, den Nachweis liefern, daß der völlig gesunde anglonormännische Zuchthengst Demi-Monde Träger virulenter Keime war. Er fand sie in den Samenbläschen und konstatierte, daß das Tier die Seuche über 3 Jahre lang fortpflanzte. Mehrere Stuten wurden gleichzeitig infiziert.

Ebenso hatte Bergmann den Beweis erbracht, daß ein Hengst 6 Jahre hintereinander eine große Anzahl von ihm zugeführten Stuten infiziert hatte. Auch sammelte er bei der Autopsie eines durchgeseuchten Hengstes das in den Samenbläschen sowohl als in der Prostata enthaltene Produkt und injizierte es subkutan bei 2 Stuten, die alsbald in die Krankheit verfielen.

Prof. Panisset glaubt, daß aus dieser sicheren Erkenntnis des eigentümlichen Infektionsmodus der Influenza sich jetzt schon weitere staatspolizeiliche Maßregeln bei Zuchthengsten ergeben müßten, wenn auch die Ansteckung nur „unter gewissen Umständen" erfolgt.

Vogel.

Beitrag zur Pathogenie mancher Influenzaeinbrüche bei Pferden.
Von Joly, Vétérinaire principal.

Der Verfasser hat im Jahre 1912 einige Erfahrungen über die Entstehungsweise gewisser Invasionen der Influenza gemacht, welche in hygienischer Beziehung von Wichtigkeit sind und verzeichnet zu werden verdienen.

Im angegebenen Jahrgange wurden, wie die Brüsseler Annalen einem Berichte des Verfassers an die „Soc. centr. de Paris" (16. Okt. 1913) entnehmen, die Futtermittel für die Pferde in ganz Frankreich besonders schlecht eingebracht, namentlich litten unter dem anhaltenden Regen Heu und Stroh; sie ließen sich sehr schwer konservieren und was den Hafer betraf, keimte er leicht oder es stellten sich bald Schimmelpilze ein. Auch das Grünzeug ließ stark zu wünschen übrig; die Pferde erhielten sonach durchweg Futtermaterialien, welche in einem normalen Jahrgang als minderwertig oder schlecht nicht zur Verwendung gekommen wären.

Am schlechtesten stand es eigentlich mit der Luzerne, schon frühzeitig wurde daher jede Verwendung derselben für die französische Armee verboten. Trotz der Kalamität wunderten sich die Tierärzte, daß im ganzen keine besonders größere Morbidität bei den Pferden bestand, man befürchtete namentlich beim Militär ein stärkeres Auftreten der Influenza, statt dessen konnte jedoch konstatiert werden, daß man gerade von dieser Seuche wenig oder gar nichts zu hören bekam.

Nach der Ansicht des vielbeschäftigten Verfassers ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß zu dem Ausbleiben der Influenza, was das Militär betrifft, der Umstand wesentlich beigetragen hat, daß das Kleeheu noch rechtzeitig aus den Kasernen verschwand. Der obengenannte Militärobertierarzt ist zu dieser Anschauung durch folgende Erfahrung in seiner Privatpraxis gedrängt worden:

In mehreren größeren Pferdehaltungen der Umgegend traten gegen den Herbst 1912 Influenzafälle auf, und zwar gleichzeitig, d. h. nachdem kurz vorher Kleeheu aufgekauft wurde, das aus einem großen Militärmagazin stammte und zufolge des obengenannten Armeebefehls à tout prix veräußert werden mußte. Von Influenza in anderen Stallungen der Gegend wußte man damals nichts, wohl aber hatten sich kurze Zeit vorher Influenzafälle eingestellt in einem benachbarten Regiment, das von dem genannten Hauptmagazin aus verproviantiert worden war, die Seuche verschwand hier aber wieder, nachdem kein Kleeheu mehr zur Verwendung kommen konnte. Das Aufhören der Krankheit in dem Regiment fiel ungefähr in dieselbe Zeit, in welcher die Influenza in den Privatstallungen ihren Anfang nahm.

Die Beobachtung Jolys nimmt größeres ätiologisches Interesse in Anspruch und verdient auch in andern Ländern Beachtung.

Vogel.

Gehört das „Ausschneiden" der Steingallen zu den Obliegenheiten des Hufschmiedes.
Von M. Lungwitz.
(Der Hufschmied 1914, S. 33.)

Lungwitz hat im Anschluß an eine Beratung, welche im Kaiserlichen Aufsichtsamte für Privatversicherungen stattgefunden hat und die bei der Haftpflichtversicherung der Schmiede für Schäden beim „Ausschneiden" der Steingallen zu einer eigenartigen Beschlußfassung geführt hat, das obige Thema eingehend besprochen und kommt zu folgendem Ergebnisse.

So weit Eckstrebenwinkel, Eckstrebe und hinterer Teil des Tragerandes beschnitten werden müssen, damit die daselbst erkrankten und schmerzhaften Weichteile nicht gedrückt werden, kommt diese Beschlagshandlung dem Schmiede zu. Ein Nachschneiden an der genannten Stelle, um etwaigen Eiter abzulassen, oder um festzustellen, ob daselbst etwa Eiter vorhanden ist, also das „Ausschneiden" der Steingallen, ist eine tierärztliche Operation, die nicht zu den Obliegenheiten des Schmiedes gehört. Schon der Tierarzt hat bei diesen Eingriffen oft Schwierigkeiten zu überwinden, um nicht etwa Schaden anzustiften, sondern um Hilfe zu bringen, dem Schmiede gehen in der Regel die dazu erforderlichen Kenntnisse ab.

Der gegenteilige Standpunkt des obigen Versicherungsamtes, daß nämlich die Haftpflichtversicherung für Schaden,

Digitized by Google

welche die Schmiede bei dem sog. „Ausschneiden" der Steingallen anrichten, entschädigungspflichtig ist, beklagt L. mit Recht. (Auf diese Weise werden Pfuscher gesetzlich autorisiert. D. Ref.)

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 1. Juni 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	12	37	50	13	18
2	Gumbinnen	3	5	6	2	3
3	Allenstein	4	5	7	1	3
4	Danzig	4	45	92	20	59
5	Marienwerder	11	105	198	38	88
6	Stadtkreis Berlin	1	1	10	—	8
7	Potsdam	10	36	134	17	68
8	Frankfurt	4	14	21	12	19
9	Posen	6	6	7	4	5
10	Bromberg	3	3	4	1	2
11	Breslau	7	19	32	10	17
12	Liegnitz	2	2	3	1	2
13	Oppeln	4	6	14	2	10
14	Magdeburg	8	28	86	19	43
15	Merseburg	4	6	8	2	3
16	Hannover	3	8	9	4	6
17	Lüneburg	1	2	3	1	3
18	Stade	3	6	14	5	13
19	Aurich	1	1	1	1	1
20	Münster	7	16	43	8	29
21	Minden	1	1	4	—	2
22	Arnsberg	8	13	13	3	3
23	Koblenz	1	1	1	1	1
24	Düsseldorf	8	15	26	6	15
25	Cöln	4	4	6	3	5
26	Trier	1	1	1	—	—
27	Aachen	5	12	23	8	14
	Bayern.					
28	Oberbayern	6	9	11	7	9
29	Niederbayern	1	1	2	1	2
30	Oberfranken	2	5	13	5	13
31	Unterfranken	1	1	1	—	—
32	Schwaben	6	9	19	6	14
	Sachsen.					
33	Bautzen	2	2	2	1	1
34	Dresden	1	1	2	1	2
35	Chemnitz	5	16	28	5	14
36	Zwickau	1	2	2	1	1
	Württemberg.					
37	Jagstkreis	1	1	1	1	1
	Baden					
38	Konstanz	2	2	2	1	2
39	Freiburg	1	1	3	—	—
40	Karlsruhe	1	2	3	2	3
	Hessen.					
41	Oberhessen	1	1	11	—	8
42	Rheinhessen	2	4	46	2	44
43	Mecklenbg.-Schwerin	2	4	134	4	134
44	Sachsen-Weimar	1	1	1	—	—
45	Braunschweig	3	8	11	5	8
46	Sachsen-Altenburg	1	2	3	1	2
47	Anhalt	2	2	6	—	4
48	Lippe	1	1	1	1	1
	Elsaß-Lothringen.					
49	Lothringen	3	4	5	3	3
	Deutsches Reich	172	477	1123	229	706

Stand am 15. Mai: 130 Kreise, 337 Gemeinden, 575 Gehöfte.

Verfügung, betr. Betäubung und Tötung der Schlachttiere.

Berlin, den 14. März 1914.

Der Verband der Tierschutzvereine des Deutschen Reiches hat in einer Eingabe darauf hingewiesen, daß nicht in ausreichendem Maße Fürsorge dafür getroffen sei, daß beim Schlachten die durch Gebote der Menschlichkeit geforderte Betäubung der Schlachttiere sachgemäß durchgeführt werde. Besonders wird Klage darüber erhoben, daß weder im Unterrichte der Fach- und Fortbildungsschulen für die Verbreitung der für die Betäubung der Schlachttiere erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten gesorgt, noch bei den handwerklichen Prüfungen auf den Nachweis solcher Kenntnisse und Fertigkeiten Wert gelegt werde. Aus Anlaß dieser Eingabe habe ich, der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, zunächst über die Frage der Betäubung und Tötung der Schlachttiere das Landesveterinäramt gehört, das mir darauf das in der Anlage beigefügte Gutachten erstattet hat.

Zur Erreichung der von dem Verbande der Tierschutzvereine befürworteten Verbesserungen im Schlachtverfahren ersuchen wir Sie (Eure Exzellenz), von dem Gutachten den Schlachthofverwaltungen, den Innungen und anderen hierfür in Betracht kommenden Berufsorganisationen des Schlachtergewerbes Kenntnis zu geben und, soweit noch erforderlich, darauf zu halten, daß bei dem Erlasse von Schlachthausordnungen und im übrigen auch durch Polizeiverordnungen die Betäubung der Schlachttiere und die in dem Gutachten empfohlenen Vorsichtsmaßregeln beim Schächten angeordnet werden. Wir verweisen hierbei insbesondere auch auf den Erlaß vom 2. April 1910 — M. d. J. IId. Nr. 538. M. d. g. A. M. Nr. 5753 G. I —. Ferner wollen Sie (Eure Exzellenz) dahin wirken, daß in den Innungsfachschulen der Schlachter und, wenn es den Umständen nach möglich ist, auch in den besonderen Fortbildungsschulklassen der Schlachter praktische Uebungen an den dazu bestimmten Apparaten vorgesehen werden. Ebenso ist dafür zu sorgen, daß auch bei den Gesellen- und Meisterprüfungen für das Schlachtergewerbe der Nachweis der für eine sachgemäße Betäubung des Schlachtviehes erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten verlangt wird.

Der Minister für Handel und Gewerbe.
Im Auftrage: Dönhoff.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Im Auftrage: Schroeter.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage: Freund.

Gutachten des Landesveterinäramtes vom 30. Juli 1913 über die Betäubung und Tötung der Schlachttiere.

Der Herr Minister für Handel und Gewerbe beabsichtigt, vorzuschreiben, daß im Fortbildungs- und Fachschulunterrichte der Metzgerlehrlinge und bei den Gesellenprüfungen im Metzgerhandwerk angemessene Maßnahmen zur Vermeidung unnötiger Grausamkeiten beim Betäuben und Töten der Schlachttiere berücksichtigt werden. Mit Bezug hierauf soll sich das Landesveterinäramt gutachtlich darüber äußern,

welche Grundsätze für die beste Art der Betäubung und Tötung von Schlachttieren schon jetzt allgemein und mit Aussicht auf praktische Durchführbarkeit aufgestellt werden können.

Dieser Weisung Eurer Exzellenz entsprechen wir nachstehend.

Bei der Tötung der Schlachttiere sind drei Gesichtspunkte zu beachten:

1. Der Tod der Tiere soll mit Vermeidung unnötiger Qualen herbeigeführt werden.

Digitized by Google

2. Bei der Tötung soll eine Gefährdung der schlachtenden Personen vermieden werden.
3. Dem Fleische der Tiere soll eine möglichst große Haltbarkeit gesichert werden.

Dasjenige Verfahren der Tötung ist das beste, bei dem die vorstehenden Forderungen am vollkommensten erfüllt werden.

Zur Vermeidung unnötiger Qualen beim Töten der Schlachttiere dient die Betäubung, die vor allen weiteren, den Tod herbeiführenden Eingriffen vorgenommen wird. Die Betäubung der Schlachttiere kann auf verschiedene Weise erfolgen, und zwar durch den Schlag mit einer einfachen Keule oder mit einer Schlachthacke auf die Mitte des Schädeldaches, durch das Eintreiben des Schlagbolzens einer ordnungsmäßig angelegten Schlachtmaske, eines Federbolzens- oder ähnlichen Apparates oder eines Bolzenhammers oder des Schußbolzens eines Bolzenschußapparates in das Gehirn, endlich durch Erschießen mit Hilfe einer Schußmaske.

Indem hinsichtlich der Einrichtung und der Art der Anwendung der vorstehend genannten Betäubungsapparate auf das Handbuch der Fleischbeschau von Ostertag, 6. Auflage (Stuttgart 1910) Bd. I S. 219 ff., verwiesen wird, wird bemerkt, daß durch die Betäubung der Schlachttiere mit den genannten Werkzeugen unnötige Qualen vermieden werden, da hierbei dem ersten gewaltsamen Eingriff unmittelbar eine Aufhebung des Empfindungsvermögens folgt. Voraussetzung ist aber die richtige Anwendung der Werkzeuge durch geschulte und bei der Betäubung mit der Keule oder Schlachthacke auch durch hinreichend kräftige Personen. Die Anwendung der Keule oder der Schlachthacke verursacht dem zu tötenden Schlachttiere dann unnötige Qualen, wenn eine unkundige Person den Schlag mit den Werkzeugen nicht gegen die Mitte des Schädeldaches, sondern seitlich davon oder zu tief oder zu hoch führt, weil dann zahlreiche Schläge erfolgen müssen, um das Tier völlig zu betäuben und zu fällen. Der Eindruck besonderer, wenn auch nicht beabsichtigter Grausamkeit entsteht, wenn eine ungeübte Person einen oder mehrere Schläge gegen den Augenbogen führt und hierdurch — bei vollem Empfindungsvermögen der Tiere — das Auge zertrümmert. Die Anwendung der Keule oder der Schlachthacke durch eine nicht hinreichend kräftige Person führt zu unnötiger Quälung des Tieres, weil eine solche Person häufig sechs bis acht und sogar mehr Schläge führen muß, ehe das Tier betäubt wird und zu Falle kommt. Durch die Anwendung einer Schlachtmaske, eines anderen Schlagbolzen- oder des Bolzenschußapparates und der Schußmaske werden solche üblen Zufälle vermieden, da der Erfolg dieser Betäubungsvorrichtungen von der Geschicklichkeit und der Körperkraft des Schlachtenden mehr unabhängig ist. Zu beachten ist aber bei der Schlachtmaske, daß sie für alte und junge Tiere mit großem und kleinem Kopfe passen und so angefertigt sein muß, daß der Schlagbolzen in die Mitte des Schädeldaches eindringt, beim Bolzenschußapparat, daß er für die Betäubung von schweren Bullen und Ochsen mit einer hinreichend starken Pulverladung versehen werden muß und bei Anwendung beider Apparate, daß vor ihrer Anlegung, namentlich bei Tieren mit starker Behaarung der Stirnhaut, die Haare im Bereiche der Stirnmitte durch Abscheren zu entfernen sind.

Bei Schweinen werden häufig unnötige Qualen dadurch herbeigeführt, daß die Tiere bei der Betäubung nicht ausreichend festgestellt oder festgehalten werden und infolgedessen die richtige Führung des Betäubungsschlages oder die richtige Ansetzung des Schlagbolzen- oder Bolzenschußapparates erschwert wird. Diesem Mangel ist dadurch abzuhelfen, daß die Tiere für die Betäubung so festgestellt oder festgehalten werden, daß sie mit dem Kopfe möglichst nicht auszuweichen vermögen. Dies ist unter anderen durch den Gebrauch der Sandeborgschen Schweinefalle (vgl. Ostertag, a. a. O. S. 224) möglich, die in schwedischen Schlachthäusern schon seit längerer Zeit im Gebrauch ist. Zeitungsnachrichten zufolge ist eine Schweinefalle deutscher Konstruktion versuchsweise auf dem Schlachthofe zu Hamburg angewandt, ihre weitere Verwendung aber von den dortigen Schlächtern bemängelt worden, weil sich die Tiere in den Fallen Beschädigungen zuzogen, die die Verwertbarkeit ihres Fleisches beeinträchtigten. Weitere Erfahrungen müssen zeigen, ob und in welchem Umfange die Schweinefallen als Mittel zum Festhalten der Schweine für die Betäubung verwendet werden können.

Alle Schlachtmethoden, bei denen eine vorgängige Betäubung unterbleibt, bereiten den Tieren unnötige Qualen, da hierbei die gewaltsamen Eingriffe bei vollem Empfindungsvermögen der Tiere erfolgen.

Die Betäubung erfüllt außer der Vermeidung unnötiger Quälung der zu schlachtenden Tiere im allgemeinen auch den Zweck, die schlachtenden Personen vor Beschädigungen durch die Schlachttiere zu schützen; denn der die Betäubung herbeiführende Eingriff erzeugt gleichzeitig eine Lähmung und damit eine Aufhebung des Abwehr- und Angriffsvermögens der Tiere. Nur eine Betäubungsart, die Betäubung mit der Schußmaske, macht eine Ausnahme. Durch unvorsichtigen Gebrauch dieser Vorrichtung und dadurch, daß die in das Gehirn des Schlachttieres geschossene Kugel den Körper des Tieres seitlich verließ, sind schon schwere Verletzungen und selbst Todesfälle bei den schlachtenden Personen verursacht worden.

Eine möglichst große Haltbarkeit wird dem Fleische dadurch gesichert, daß bei der Schlachtung das Blut möglichst vollkommen entleert wird.

Früher hat man angenommen, daß die beste Ausblutung beim Verblutenlassen durch Halsschnitt oder Bruststich ohne vorausgegangene Betäubung erfolge. Diese Annahme ist durch neuere Feststellungen widerlegt worden, die gezeigt haben, daß auch bei vorgängiger Betäubung eine ausgezeichnete Ausblutung stattfindet, sofern nicht bei der Betäubung das sogenannte verlängerte Mark verletzt wird, wie es beim Gebrauche der Schlachthacke und der Schlachtmaske an manchen Orten durch nachfolgendes Einführen eines spanischen Rohres in die Schädelhöhle absichtlich geschieht und beim Gebrauche der Schußmaske zufällig geschehen kann. Sehr schlecht ist die Ausblutung beim Genickstich und Genickschlage, die eine Zertrümmerung des verlängerten Markes bezwecken.

Hiernach geben wir das erforderte Gutachten dahin ab:

1. Die beste Art der Schlachtung ist diejenige durch Verblutenlassen mit vorgängiger ordnungsmäßiger Betäubung durch den Schlag mit einer Keule oder einer Schlachthacke, mit Hilfe einer Schlachtmaske, eines sonstigen Schlagbolzenapparates oder eines Bolzenschußapparates.
2. Die Schlachtung durch Verblutenlassen mit vorgängiger Betäubung auf die unter 1 angegebene Art ist schon jetzt allgemein durchführbar.

Bemerkt sei, daß die Polizeiverordnungen des Ober-Präsidenten der Provinz Sachsen vom 16. Februar 1906 und des Regierungs-Präsidenten zu Düsseldorf vom 4. November 1889, zu Arnsberg vom 8. Mai 1900, zu Hannover vom 22. Oktober 1903, zu Münster vom 7. Januar 1904, zu Hildesheim vom 16. Juni 1905 bereits vorschreiben, daß beim Schlachten sämtlicher Tiere, ausgenommen die zur rituellen Schächtung bestimmten Tiere und das Federvieh, der Blutentziehung die Betäubung vorausgehen muß.

Auf eine Erörterung der in der Oeffentlichkeit viel besprochenen Frage, ob auch für das rituelle Schächten die vorhergehende Betäubung mit Rücksicht auf die Vermeidung unnötiger Quälungen der Schlachttiere gefordert wer-

Digitized by Google

den soll, kann hier verzichtet werden, da sich die Israeliten durch ihre Religionssätze für gebunden halten, die Schlachttiere zu schächten. Dagegen soll nicht unterlassen werden, darauf hinzuweisen, daß bei den Vorbereitungen zum Schächten durch rohes Niederwerfen der Schlachttiere, durch zu langes Liegenlassen der geworfenen und gefesselten Tiere vor dem Schächtakt und durch unzureichende Befestigung des Kopfes bei und nach dem Schächtakte Quälungen der Schlachttiere entstehen, die durch das sogenannte Niederschnüren, durch die Vorschrift, daß der Schächter schon vor dem Niederschnüren zur Stelle und zum Schächten bereit sein muß, und durch den Gebrauch eines Kopfhalters (vgl. Ostertag a. a. O. S. 226) verhütet werden können.

Verfügung, betr. Jahresveterinärberichte.

Allgemeine Verfügung Nr. 22 für 1914.
Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Geschäfts-Nr. I A III e 3438.

Berlin, den 9. April 191

An die sämtlichen Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hier.

Unter Bezugnahme auf Ziffer 5 des Erlasses vom 13. Januar 1902 — I Ga 370*) — bezeichne ich den ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder als die Seuche, die in dem Jahresveterinärbericht über das Jahr 1914 besonders ausführlich zu behandeln ist.

Dabei wird insbesondere darzulegen sein:

1. ob und in welchem Umfange der ansteckende Scheidenkatarrh auftritt,
2. ob diese Krankheit zurzeit noch wesentliche wirtschaftliche Schäden und gegebenenfalls welche sie verursacht, wobei zu beachten ist, daß ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Scheidenkatarrh und Verkalben nach den neueren Untersuchungen nicht zu bestehen scheint,
3. ob es gelungen ist, den Scheidenkatarrh durch Behandlung der kranken Tiere in Gemeinschaft mit einer Stalldesinfektion innerhalb einer Frist von etwa 4 bis 8 Wochen in den betroffenen Beständen zu tilgen und welche Mittel sich bewährt haben,
4. welche klinischen Erscheinungen die Diagnose „Ansteckender Scheidenkatarrh" sichern,
5. ob sich die Abheilung des Scheidenkatarrhes lediglich durch klinische Untersuchungen rechtzeitig und mit Sicherheit hat feststellen lassen,
6. ob das häufige Umrindern in der Regel als Folgezustand des ansteckenden Scheidenkatarrhes anzusehen ist und
7. ob und welche Beobachtungen über ursächliche Beziehungen zwischen Scheidenkatarrh und Bläschenausschlag gemacht sind.

Eure ..... ersuche ich, hiernach die beamteten Tierärzte mit Anweisung zu versehen.

Im Auftrage: Schroeter.

Nahrungsmittelkunde.

Mikroskopische Milchuntersuchungen als Glied in der Milchkontrolle.

Von Tierarzt P. Grindsted.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 19. Haefte, 1. Januar 1914, S. 497—507.)

Die Unterscheidung des pathologischen von dem normalen Eutersekrete wird durch verschiedene Methoden ermöglicht. Die einfachste ist die Besichtigung einer geringen Menge des in die Hand gemolkenen Sekretes. Denn bei allen akuten und bei vielen chronischen parenchymatösen Euterentzündungen weicht dies ab in bezug auf Farbe und Konsistenz. Es kann dickflüssig, rahmartig, oder auch im Gegenteile serumartig sein und Klumpen enthalten bezw. bei den leichteren Formen von Euterentzündung mehr wässerig oder dünn aussehen und gleichsam beim Ausmelken in der Hand gerinnen. In vielen Fällen gibt die Besichtigung des Sekretes mit gleichzeitigem Befühlen des Euters Aufschluß über die Anwesenheit von Euterleiden. In leichteren Fällen aber bedarf es verschiedener Reaktionen, die, wie die Probe von Schern bezw. von Höyberg zum Teil auf die chemischen Veränderungen der pathologischen Milch sich stützen, zum Teile wie die Katalase- und die Trommsdorfsche Leukozyten- oder Eiterprobe basiert sind darauf, daß in kranker Milch die Gewebebestandteile vermehrt sind. Für Mischmilch kann nur die letztgenannte Probe verwendet werden. Zu seinen Proben benutzte der Verfasser Morgenmilch, weil diese kurze Zeit nach dem Melken in noch warmem Zustand auf der Molkerei ankommt und weit weniger Bakterien enthält wie die Mittags- und Abendmilch, die vom vorhergehenden Tage stehen. Aus dem Gefäß eines jeden Lieferanten wurde eine kleine Probe entnommen. 10 ccm von jeder Milchprobe wurden im Trommsdorfschen Glas in der Gerberschen Zentrifuge 5—10 Minuten zentrifugiert. Dann wurde die Milch aus dem Glase gegossen, die über dem Bodensatz im Kapillarrohre stehende Milch mit der Pasteurschen Pipette entfernt, der Bodensatz mit letzterer aufgenommen, auf ein Objektglas ausgeblasen und so glatt wie möglich auf eine etwa 2 qcm große Fläche verrieben. Das Präparat wurde fixiert und mit gewöhnlicher 2proz. Karbolmethylenblaulösung gefärbt. Eine Entfettung ist überflüssig, sobald die Pipette beim Aufsaugen des Bodensatzes mit der an den Wänden des Glases befindlichen Rahmschichte nicht in Berührung gekommen ist.

Der beim Zentrifugieren entstandene Bodensatz kennzeichnet sich gewöhnlich in der Spitze des Kapillarrohres als gelbliche, in schmutziger Milch als gräuliche bis schwarze Masse. In normaler Mischmilch schwankt die Menge des Bodensatzes von 0,1—0,3 pro Mille. Uebersteigt sie 0,3 pro Mille, so ist bei der folgenden mikroskopischen Untersuchung besonders aufzupassen. Milchproben mit einem Bodensatze bis zu 0,5 ja bis 1 pro Mille finden sich nicht selten. Hier handelt es sich gewöhnlich um eine Beimischung pathologischer Eutersekrete, sobald durch die mikroskopische Untersuchung die Steigerung des Gehaltes an Zellen bestätigt wird. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, daß auch bei frisch- oder seltener bei altmelkenden Kühen der Gehalt der Milch an Zellen gesteigert ist, und daß hierdurch besonders, wenn es sich um die Untersuchung von Milch aus kleineren Beständen handelt, Veranlassung zu Irrtümern gegeben werden kann. Gleichzeitig mit der Vermehrung des Niederschlages von Zellen wird infolge der Anwesenheit von roten Blutkörperchen oft eine schwache Rotfärbung des Bodensatzes oder eine scharfe rote Zone als Grenze zwischen dem hellen Bodensatz und der Milchflüssigkeit beobachtet. Dadurch wird die Vermutung, daß es sich um Beimischung kranker Milch handelt, bestärkt.

Bei Milchproben, besonders bei solchen von kleineren Produzenten, welche die am ganzen Tage gewonnene Milch zusammenmischen, ist der Bodensatz oft stark vermehrt. Er ist jedoch etwas heller als ein gewöhnlicher Niederschlag von Zellen, besteht aus Massen von Milchsäurebakterien und ist auf eine beginnende Säuerung der Milch zurückzuführen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Bodensatzes derjenigen Milchproben, welche beim Zentrifugieren im Trommsdorfschen Glas einen normalen Bodensatz liefern, finden sich, wie bei der Milch einzelner Kühe abgestoßene Platten- und Zylinderepithelzellen aus dem

Digitized by Google

Schleimhautüberzuge des Striches und der Milchzysterne, außerdem in Gestalt von etwas kleineren Zellen mit deutlich gefärbtem Kerne, deren Protoplasma oft ungefärbte Fettröpfchen in sehr wechselnder Menge enthält, fetthaltige Drüsenepithelzellen vom sezernierenden Eutergewebe, sowie ebenfalls in wechselnder Menge polynukleäre Leukozyten mit deutlich gelapptem oder mehrteiligem Kerne. Sie können Fettröpfchen enthalten. Außerdem finden sich in den Präparaten Zell- und Kernreste. Die Bestimmung der einzelnen Zellformen wird dadurch erschwert, daß besonders bei unsauberem Melken Reste von Pflanzenzellen, Hefepilzen und die verschiedenartigsten Bakterien (Kokken, Sarzine, kurze, freiliegende Streptokokken, größere oder kleinere Stäbchen) der Milch beigemischt werden.

Genau anzugeben, wieviel Zellen sich bei normaler Beschaffenheit der Milch in den einzelnen Gesichtsfeldern finden, ist unmöglich. Bei einiger Uebung läßt sich aber beurteilen, ob im Präparate die Zellen erheblich vermehrt sind. Bei einer geringen Vermehrung der Menge der Zellen sei man jedoch vorsichtig, sie als pathologisch zu bezeichnen. Ist die Vermehrung der Zellen hauptsächlich auf Leukozythen zurückzuführen, oder finden sich im Präparate Fibrinfäden oder zahlreiche rote Blutkörperchen, so läßt sich eher annehmen, daß pathologische Eutersekrete beigemischt sind. Ebenso dürfte dies kaum zweifelhaft sein, wenn beim Zentrifugieren der Milchproben ein vermehrter Bodensatz (über 0,3 pro Mille) entsteht und dieser, wie sich beim Mikroskopieren zeigt, aus Zellen besteht (oft derartig, daß jedes Gesichtsfeld mit Leukozyten angefüllt ist). Ganz bestimmt aber kann die Diagnose auf Beimischung pathologischer Milch gestellt werden, wenn pathogene Streptokokken zugegen sind, d. h. wenn diese Zwischen-Haufen von Drüsenzellen oder Leukozyten eingelagert oder zum Teile von letzteren aufgenommen worden sind. Freiliegende Streptokokken sind ohne Bedeutung. Denn beinahe stets handelt es sich hierbei um Milchsäurebakterien. Die Gegenwart anderer Bakterien besitzt für die Beurteilung der Milch keine Bedeutung. In Mischmilch etwa vorhandene pathogene Bakterien wie Pyogenesbazillen, Staphylokokken, Kolibazillen und dergleichen lassen sich ja von den in der Mischmilch gewöhnlich vorkommenden Verunreinigungsbakterien nicht unterscheiden.

Untersucht wurden 4579 Proben von der von den Produzenten gelieferten Morgenmilch. In einer oder mehreren Proben aus 147 Beständen wurde die Beimischung von pathologischen Eutersekreten nachgewiesen. Hierbei ist zu scheiden zwischen den Proben, bei denen es beim Zentrifugieren und bei der darauffolgenden mikroskopischen Untersuchung sich zeigte, daß sie einen vermehrten Bodensatz von Zellen enthielten (Gruppe a), und zwischen den Proben, worin der vermehrte Gehalt an Zellen nur durch die mikroskopische Untersuchung nachzuweisen war (Gruppe b). Bei diesen war der Gehalt an Zellen nicht groß genug, um einen sichtbar vermehrten Bodensatz im Trommsdorfschen Glase zu liefern. Bei ihnen fanden sich auch häufig zahlreiche rote Blutkörperchen oder Fibrin. In den beiden vorerwähnten Gruppen ist außerdem ein Unterschied zu machen zwischen den Proben, die Streptokokken enthalten (Gruppe c), und denen, in welche diese fehlen (Gruppe d). Bei der Gruppe a wurden 56 Proben mit und 58 ohne Streptokokken, bei der Gruppe b wurden 19 Proben mit und 14 ohne Streptokokken gefunden. Die Untersuchung durch den Tierarzt an Ort und Stelle lieferte bei den 56 Proben zweimal, bei den 58 Proben sechsmal, bei den 19 und 14 Proben je zweimal ein negatives Ergebnis. Dies ist aber kein Grund, die mikroskopische Untersuchung für unrichtig anzusehen. Denn teils sind nicht mehrere Untersuchungen vorgenommen, teils konnte die Milch in so geringem Grade verändert gewesen sein, daß sie bei der üblichen Betrachtung des Sekretes nicht entdeckt werden konnte oder das Leiden war nur vorübergehender Natur und bereits geheilt, als der Bestand untersucht wurde.

Die große Zahl negativer Resultate bei denjenigen Proben, welche einer Vermehrung des Bodensatzes von Zellen beim Zentrifugieren und bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten, ist darauf zurückzuführen, daß in der Milch, die aus kleinen Beständen stammt, ein vermehrter Niederschlag von Zellen sich findet, weil eine einzelne Kuh physiologisch viele Zellen mit der Milch ausscheidet. Solche Vermehrung an Zellen wird unter den Verhältnissen, unter denen gewöhnlich die Mischung stattfindet, ausgeglichen, dagegen ist es in kleineren Mischungsverhältnissen leicht kenntlich und kann als pathologische Beimischung verdächtigt werden. Auch beim Nachweise von Streptokokken verlief die tierärztliche Untersuchung an Ort und Stelle negativ und zwar möglicherweise deswegen, weil Kühe nach dem Ueberstehen einer Streptokokkenmastitis noch einige Zeit im Euter Streptokokken aufweisen, selbst wenn das Sekret bei gewöhnlicher Betrachtung durchaus normal ist.

Von den Euterleiden entgehen die verschiedenartigsten chronischen Entzündungen, bei denen das Sekret weniger verändert aussieht, häufig der Aufmerksamkeit des Melkpersonales. Anders ist es bei den akuten Euterentzündungen. Hier sieht das Sekret verändert aus, und außerdem erscheint das Euter geschwollen und empfindlich.

Vier Kühe litten an Eutertuberkulose. Hiervon erfolgte die Untersuchung an Ort und Stelle aber nur in einem Fall auf Grund des mikroskopischen Befundes, in den anderen 3 Fällen wurde sie angeordnet, weil Streptokokken sich in der Milch gefunden hatten.

Mit Hilfe der genannten Untersuchungsmethode der Mischmilch lassen sich besonders diejenigen Euterleiden nachweisen, bei denen Eiter zum Sekrete beigemischt ist, besonders also die durch Streptokokken veranlaßten. Diejenigen Euterentzündungen, bei denen nur wenig Eiter in der Milch enthalten ist, lassen sich dagegen nur schwer nachweisen. Die Menge des beigemischten Sekretes spielt hier eine recht große Rolle.

Die Probe gibt sichere Resultate, wenn sich in der Mischmilch typische Streptokokken finden, in allen übrigen Fällen kommen mitunter Irrtümer vor und nicht alle Euterleiden lassen sich damit nachweisen. Jedenfalls verhindert die Methode zum Teile, daß mit Eiter vermischte und unappetitliche Milch eingeführt wird, und die Produzenten werden gezwungen, dem Gesundheitszustand ihres Viehbestandes mehr Sorgfalt zu schenken. **Bass.**

Verschiedene Mitteilungen.

Freiherr von Hammerstein-Loxten †.

Am 5. Juni verstarb der Staatsminister Freiherr von Hammerstein-Loxten auf seinem Gute Loxten im Alter von fast 87 Jahren.

Geboren am 2. Oktober 1827 auf dem väterlichen Gute Loxten, trat Ernst v. Hammerstein bereits im vormaligen Königreiche Hannover, u. a. als Abgeordneter der Ersten Kammer, in bemerkenswerter Weise hervor. 1867 wurde er vom Kreise Melle-Diepholz in den konstituierenden Reichstag des Norddeutschen Bundes gewählt. Seit 1867 bis zu seinem Tode war er Mitglied des hannoverschen Provinziallandtages. Er hat sich hier besonders um die Förderung des Landstraßen- und Gemeindewegebaues die größten Verdienste erworben. Bis zu seiner Ernennung zum Landesdirektor im Jahre 1888 war er auch Mitglied des Provinzialausschusses. 1883 wurde er zum Landrate des Kreises Bersenbrück ernannt und am 2. November 1888

Digitized by Google

wurde er als Nachfolger Rudolf v. Bennigsens zum Landesdirektor der Provinz Hannover gewählt, welches Amt er bis 1894 in erfolgreichem Wirken verwaltete. In dieser Zeit seiner Tätigkeit gelang es auch den Bemühungen des Landesdirektors als Mittlers zwischen dem Kaiser und dem Herzog von Cumberland, vom Kaiser die Zustimmung zu erhalten, daß die Zinsen des Welfenfonds dem Herzog von Cumberland gezahlt wurden.

Im November 1894 wurde er als Landwirtschaftsminister nach Berlin berufen. Nur mit schwerem Herzen gab Frhr. v. Hammerstein den Posten als Landesdirektor von Hannover auf, doch eröffnete seinem vielbewährten Verwaltungstalente gerade der Ministerposten ein weites Feld fruchtbarer Tätigkeit. Mit warmem Herzen trat er für die Landwirtschaft ein, doch nahm er hier eine vermittelnde Stellung ein, um die gerade damals immer schärfer hervortretenden Gegensätze zwischen Landwirtschaft und Industrie nicht noch mehr zu vertiefen. Mit großem Eifer trat Freiherr v. Hammerstein für den Bau des Mittellandkanales ein. Das abermalige Scheitern dieses Projektes veranlaßte schließlich Frhrn. v. Hammerstein, am 6. Mai 1901 von seinem Amte zurückzutreten. Die Landwirte sahen Frhrn. v. Hammerstein mit Bedauern aus seinem Ministeramte scheiden, denn er hat ihren Interessen eine so wirksame und praktische Förderung angedeihen lassen, wie es kaum einem seiner Vorgänger vergönnt gewesen war.

Auch die deutschen Tierärzte sind dem Dahingeschiedenen, dessen Amtszeit als Minister in die Entwicklungsperiode des tierärztlichen Standes fällt, zu besonderem Danke verpflichtet.

Mit Freiherrn v. Hammerstein-Loxten ist eine der markantesten, volkstümlichsten Persönlichkeiten der Provinz Hannover aus dem Leben geschieden.

Die Beisetzung der Leiche fand am 9. Juni zu Loxten unter lebhafter Anteilnahme der Behörden und der Bevölkerung statt. Von Berlin war Se. Exzellenz der Herr Landwirtschaftsminister von Schorlemer erschienen, der im Auftrage Se. Majestät der tiefgebeugten Gattin und der Familie das allerhöchste Beileid aussprach. Ferner waren anwesend Unterstaatssekretär Dr. Küster-Berlin, Geh. Rat Witting-Berlin, Oberpräsident Dr. Wentzel-Hannover, Regierungspräsident von Berg-Hannover, Oberpräsident Dr. Kriege-Hannover, sowie zahlreiche Vertreter der Staats- und Provinzialbehörden. Die Tierärztliche Hochschule zu Hannover, deren Ehrendoktor Se. Exzellenz war, ließ durch einen ihrer Professoren einen Kranz am Sarge niederlegen. Aus der näheren und ferneren Umgebung hatten sich die Eingesessenen in geradezu überwältigender Zahl eingefunden, um dem hochverdienten und wegen seiner Zugänglichkeit allseitig geachteten und geehrten Verstorbenen die letzte Ehre zu erweisen.

Nach einer ergreifenden Feier im Trauerhause wurden die sterblichen Ueberreste unter dem Geläute der Kirchenglocken und gefolgt von einem schier endlosen Zuge Leidtragender in das Erbbegräbnis überführt.

Trauerfeier zu Ehren von Geheimrat Dammann.

Zum ersten Male diente am Freitag Nachmittage (5. Juni), die Aula der Tierärztlichen Hochschule einer Trauerfeier. Der langjährige Lehrer und Direktor der Hochschule, der hier so manches Mal zu seinen Schülern gesprochen, der dieses Haus gebaut und eingeweiht hat, lag aufgebahrt unter Bergen prächtiger Kränze an der Stirnseite des in eine Trauerdekoration gekleideten Saales. Von den unzähligen Kränzen, die an der Bahre des Verewigten niedergelegt waren, seien hervorgehoben die des Professorenkollegiums der Tierärztlichen Hochschulen zu Hannover, Berlin, Dresden, München, Wien, Mailand, Alfort, Budapest, des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, des deutschen Veterinärrates, des Hygienischen Institutes, der Assistenten, der mittleren und der Unterbeamten der Hannoverschen Hochschule, des Lehrkörpers der Technischen Hochschule, der veterinär-medizinischen Fakultät der Universitäten Bern und Zürich, des Vereines beamteter Tierärzte, des Königlichen Medizinalkollegiums, der militärärztlichen Gesellschaft, des Deutschen Landwirtschaftsrates, des Magistrates der Stadt Hannover, sämtlicher Korporationen, vieler wissenschaftlicher Vereine des In- und Auslandes usw. usw. Von der Stätte aus, wo er gewirkt, sollte Carl Dammann zur letzten Ruhe geleitet werden. Eine große Trauerversammlung hatte sich eingefunden. Anwesend waren Oberpräsident Dr. v. Wentzel, Regierungspräsident Graf v. Berg, Geheimrat Hellich als Vertreter des Landwirtschaftsministers, Landgerichtspräsident Dr. Friedberg, Stadtsyndikus Dr. Weber, Geheimrat Esser, Professor Bongert im Auftrage der Berliner Tierärztlichen Hochschule, Prorektor Geheimrat Mohrmann, Generaloberarzt Dr. Schumburg, Geheimer Medizinalrat Dr. Guertler, Landesökonomierat Johannßen, der Lehrkörper und die Studentenschaft der Tierärztlichen Hochschule. Sehr groß war endlich die Zahl der Tierärzte und Aerzte, welche dem Entschlafenen das letzte Geleit gaben. Die Chargierten der Korporationen nahmen mit ihren Fahnen zu beiden Seiten des Sarges Aufstellung.

Nach einem einleitenden Harmonium-Vorspiel hielt Schloßprediger Wiche die Trauerandacht über Sach. 14: „Und um den Abend wird es licht sein.“ Der Geistliche gab in seiner Ansprache ein lichtvolles Bild des Dahingeschiedenen, dessen Patriarchenerscheinung allen, die ihn liebten, unvergeßlich sein werde. Er schilderte seine aufopfernde Hingabe und segenspendende Treue für seinen Beruf und seine Wissenschaft, deren Vertreter dem Toten an seiner Bahre dankten für alles was er getan. Mit seltener geistiger Spannkraft und Frische habe Dammann bis in seine letzten Tage gewirkt, seine Todesfahrt sei noch eine Arbeitsfahrt gewesen und von seinem Tode könne man sagen: „Wer so stirbt, der stirbt wohl“.

Danach ergriff der Rektor der Tierärztlichen Hochschule Prof. Dr. Malkmus das Wort, um der Bedeutung Dammanns als Gelehrter, Lehrer und Direktor gerecht zu werden. Die Trauerfeier gelte dem Schöpfer der heutigen Tierärztlichen Hochschule, von dem die Anstalt jetzt Abschied nehme. In kurzen Zügen ließ der Redner das taten- und erfolgreiche Leben des Verewigten am geistigen Auge vorüberziehen, schilderte die Tätigkeit des Verewigten um die Förderung der Wissenschaft und den Ausbau der Anstalt, und führte aus, daß die heutige Größe der Hochschule Dammanns rastlosem Eifer, seinem genialen Geist und seiner unwiderstehlichen Willenskraft zu danken sei. Der Neubau der Hochschule war sein eigenstes und selbständiges Werk. Der Vertiefung des tierärztlichen Studiums sei sein Wirken als Lehrer und Beamter gewidmet gewesen, und es sei staunenswert, daß der vielbeschäftigte Mann daneben noch Zeit zu wissenschaftlichen Arbeiten gefunden habe, die seinem Namen Weltruf gegeben haben. In der Gesetzgebung sei sein Rat von maßgebendem Einflusse gewesen, der öffentlichen Wohlfahrtspflege und der Förderung tierärztlicher Standesinteressen habe er sich mit gleicher Liebe angenommen. Es sei eine Ehrenpflicht, an Dammanns Sarge den Dank aller deutschen Kollegen niederzulegen für das, was er für die Wissenschaft und den Stand der Tierärzte getan habe. Seine starke Geisteskraft werde über das Grab hinaus bei allen Tierärzten unvergessen bleiben und zur Nacheiferung anspornen. Wenn Dammanns Geist und Willenskraft immer über der Tierärztlichen Hochschule walte, dann werde sie auch weiter blühen und gedeihen.

Digitized by Google

Nach dem Gebete des Geistlichen und abermaligem Orgelspiele wurde der Sarg in den vierspännigen Leichenwagen getragen und unter Vorantritt der Kapelle des Infanterie-Regiments 74 und der studentischen Korporationen, begleitet von einem großen Trauergefolge, nach der Rampe an der Heidestraße gebracht, von wo die Ueberführung der Leiche zur Einäscherung nach Bremen erfolgte.

III. Kongreß der Association internationale d'Urologie. Berlin 1.—5. Juni 1914.

In diesen Tagen fanden im Herrenhause zu Berlin die Verhandlungen des 3. Kongresses der internationalen Vereinigungen für Urologie statt. Die Themata, die lange vor Beginn des Kongresses an die ersten Autoritäten dieser Spezialwissenschaft vergeben worden, haben im allgemeinen auch nur Interesse für diese Gruppe von Spezialärzten. Mit dem Kongreß ist auch dieses Mal, wie bisher immer, eine Ausstellung verbunden. Dieser Ausstellung wegen sahen sich nun die Berliner Mitglieder der internationalen Vereinigung für Urologie veranlaßt, sich durch Vermittlung des Vereines für vergleichende pathologische Anatomie an die Berliner tierärztlichen Institute — die Ausstellung ist wunschgemäß nur von Berlin beschickt — und an Privattierärzte zu wenden, damit auch ein einschlägiges Tiermaterial zur Ausstellung gelangen könne. Dieser Aufforderung sind erfreulicherweise eine große Anzahl der tierärztlichen Institute und einzelne Privattierärzte gefolgt, so daß wir die Genugtuung haben, eine ausgezeichnete, wenn auch nur kleine, vergleichende Ausstellung auf dem Gebiete des Harn- und Geschlechtsapparates zu sehen. Die Ausstellung selbst gliedert sich in eine historische, eine wisenschaftliche und eine medizinisch-technische Abteilung.

In der historischen Abteilung wird der Entwicklungsgang der Zystoskopie in erster Reihe mit Hilfe der nachgelassenen Modelle, Instrumente, Photogramme, Aquarelle usw. des genialen Forschers Max Nitze gezeigt. Daneben finden sich viele andere Dinge, die auf die Entwicklung der Urologie Bezug haben, so Porträts, Büsten, Bilder, Instrumente usw.

In der wissenschaftlichen Abteilung, die für uns Tierärzte naturgemäß das größte Interesse hat, finden sich makroskopische und mikroskopische Präparate zur Anatomie, Entwicklungsgeschichte, vergleichenden Anatomie, Pathologie und vor allem zum ersten Male der vergleichenden Pathologie, ferner wissenschaftliche Photographien, Bilder, Röntgenaufnahmen und Moulagen. Es würde zu weit führen, auch nur mit kurzen Worten auf die einzelnen ausgestellten Präparate hinzuweisen. Es mögen daher folgende kurze Notizen von der Bedeutung der Ausstellung ein Bild geben. Von den humanmedizinischen Instituten haben ausgestellt: das anatomische Institut der Universität Berlin (Prof. Waldeyer), das anatomisch-biologische Institut der Universität Berlin (Prof. Hertwig), letzterer besonders Geschlechtsorgane von den verschiedensten Tierarten vom Menschen angefangen über die Affen fort bis zu den Fischen. Das pathologische Institut der Charité (Geheimrat Orth) stellt Präparate aus über angeborene und erworbene Mißbildungen und zur Pathologie der Nieren, Blase und Harnröhre. Das pathologische Institut der Universitäts-Frauenklinik (Prof. Meyer) bringt 250 Mikrophotogramme, das pathologische Institut des städt. Krankenhauses Moabit (Prof. Benda) bringt Präparate über Urogenital-Tuberkulose beim Mann und Weibe, das Virchow-Krankenhaus (Prof. v. Hansemann) zeigt insbesondere Erkrankungen der Blase, das Krankenhaus im Friedrichshain (Prof. Pick) demonstriert an glänzenden Präparaten die Entwicklungsfehler der Nieren.

Sämtliche tierärztlichen Aussteller sind in der Sammel-Ausstellung der Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie untergebracht, natürlich gemeinsam mit den übrigen Mitgliedern der Gesellschaft. Heller zeigt 20 Diapositive zur Anatomie und Pathologie der Colliculus seminalis des Menschen und der Säugetiere. Das hygienische Institut der Tierärztlichen Hochschule (Geheimrat Frosch) bringt 35 Präparate zur Pathologie der Harn- und Geschlechtsapparates der Tiere, die Abteilung für Tropenhygiene des genannten Institutes (Prof. Knuth) stellte Küstenfieber-Nieren, Pferdesterbe-Nieren aus, das Institut für Nahrungsmittelkunde (Prof. Bongarts), die Klinik für kleine Haustiere (Prof. Regenbogen), das städtische Fleischbeschauamt (Direktor Reißmann) sie alle bringen hochinteressantes Material zur vergleichenden Pathologie des Urogenitalsystems. Schmey-Berlin zeigt von seinem reichen Material einige besonders wertvolle und seltene Präparate, Sticker-Berlin insbesondere Geschwülste und Nieren nach Vergiftungen. Besonders erwähnenswert ist die Ausstellung von James Israel, der an 109 Präparaten die meisten Krankheiten des Harn- und Geschlechtsapparates demonstriert. Daneben kommen als Aussteller noch eine große Reihe anderer Herren in Frage, wie Knorr, A. Ollwin, Paul Rosenstein etc. die alle wertvolles Material bringen.

Die wissenschaftlich-technische Abteilung bringt natürlich nur Instrumente, die für die Humanmedizin Bedeutung haben.

Die vergleichende Ausstellung von pathologischen Präparaten des Harn- und Geschlechtsapparates, wie sie auf diesem Kongresse zum erstenmal herbeigeführt worden ist, zeigt immer wieder von neuem, wie wenig die Humanmediziner über die Leistungen der Tierärzte orientiert sind und wie wenig über die Tierpathologie in diesen Kreisen bekannt ist. Der Verein für vergleichende Pathologie, dem sehr viele Aerzte und Tierärzte angehören, wurde aus dieser Erkenntnis heraus gegründet und es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß es ihm in den wenigen Jahren seines Bestehens geglückt ist, das Verständnis und das Eingehen auf die Tieraffektionen zu vertiefen. Dem tatkräftigen Vorgehen des Vorsitzenden dieser Vereinigung inbesondere Herrn Prof. Heller ist es wohl auch zu danken, daß die vergleichende Ausstellung auf diesem Spezialgebiete zustande gekommen ist. **Schmey.**

Internationaler milchwirtschaftlicher Kongreß in Bern.

Auf Anregung des I. internationalen milchwirtschaftlichen Kongresses wurde ein milchwirtschaftlicher Weltverband gegründet, welcher die Milchwirtschaft in wissenschaftlicher und technischer Beziehung zu fördern bezweckt. Zur Erreichung dieses Zweckes benutzt der Weltverband die Organisation von internationalen milchwirtschaftlichen Kongressen. Der Ehrenpräsident des diesjährigen Kongresses ist der Vorsteher des schweizerischen Handels-, Industrie- und Landwirtschafts-Departements, Herr Bundesrat Dr. Edmund Schultheß, Präsident des Kongreßvorstandes Herr Nationalrat Jenny, Präsident des schweizerischen Bauernverbandes, Generalsekretär Professor Dr. Burri, Liebefeld-Bern. Die Arbeiten des Kongresses sind in 4 Sektionen geteilt:

I. Sektion: Hygiene (Präsident Prof. Dr. Duerst-Bern). 1. Frage: Bestimmungen über die Ausführung der tierärztlichen Milchkontrolle; Generalberichterstatter: Geh. Rat Prof. Dr. Ostertag. 2. Frage: Kann die systematische Zucht auf höchste Milchleistung die Gesundheit und Widerstandskraft der Kühe unvorteilhaft beeinflussen? Generalberichterstatter: Prof. Dr. Duerst.

Digitized by Google

II. Sektion: Chemie und Bakteriologie (Präsident Prof. Dr. Burri). 3. Frage: Einheitliche Methoden für die chemische Käseuntersuchung; Generalberichterstatter: Dr. H. v. Sillerodt. 4. Frage: Die Milchsäurebakterien und ihre Verwendung im Molkereigewerbe; Generalberichterstatter: Prof. Dr. Orla-Jensen.

III. Sektion: Betriebslehre (Präsident Herr A. Peter). 5. Frage: Die rationelle Verwertung der Molkereiabfälle; Generalberichterstatter: Ch. Pelichet. 6. Frage: Die Frage der Milchversorgung größerer Ortschaften in ihrer Abhängigkeit von den wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen; Generalberichterstatter: Direktor A. Peter.

IV. Sektion: Handel (Präsident Dr. G. Koester). 7. Frage: Aufstellung von Normen betr. den Fettgehalt in der Trockensubstanz der Käsesorten des Welthandels; Generalberichterstatter: Prof. Dr. H. Weigmann. 8. Frage: Welche Mittel und Maßnahmen sind dienlich zur Unterdrückung der illoyalen Konkurrenz im Käsehandel? Generalberichterstatter: Dr. J. Swaving.

Für die Verhandlungen jeder Sektion sind 3 Stunden (9—12 bezw. 2—5) vorgesehen. Die Beteiligung ist eine recht große: 250 Schweizer und 550 Ausländer. 26 Staaten sind offiziell vertreten, alle europäischen Staaten, Amerika und Australien. Von bedeutenden Persönlichkeiten sind anwesend Happich, Jensen, Zschocke, Heß, Weigmann, Kolle etc. Im Auftrage des preußischen Landwirtschaftsministeriums nahm Prof. Dr. Rievel aus Hannover an den Verhandlungen teil.

Der Präsident des Kongreßvorstandes, Herr Nationalrat Jenny, begrüßte die Versammlung und Herr Bundesrat Dr. Schultheß, der Vorsteher des schweizerischen Handels-, Industrie- und Landwirtschaftsdepartements, eröffnete darauf den Kongreß. Der Präsident des Weltverbandes, Baron Peers de Nienwburg, dankte im Namen sämtlicher Delegierten für die Begrüßungsworte.

Wir werden in der nächsten Nummer über den Fortgang der Verhandlungen berichten.

Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage.

Um in der Landwirtschaft das Interesse an der Bekämpfung der Dasselplage mehr zu wecken, wird der Ausschuß zur Bekämpfung die diesjährige Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, die in der Zeit vom 18. bis 23. Juni in Hannover stattfindet, beschicken.

An einer Reihe von Präparaten sollen die Entwicklungsstadien der beiden Dasselfliegen des Rindes (Hypoderma bovis und Hypoderma lineatum) vorgeführt werden. An rohen Häuten, präparierten Hautteilen sowie an fertigem Leder wird der schwere Schaden nachgewiesen, den die Dassellarve an der Haut anrichtet. Dem gleichen Zwecke dienen statistische Angaben über die Schädigungen, die von dem Schmarotzer nicht nur an der Haut, sondern auch durch Hemmung der Entwicklung der Tiere und durch Minderung des Fleischansatzes hervorgerufen werden. Die Literatur über die bisherigen Ergebnisse der Forschungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage wird denen, die sich eingehender mit der Sache befassen wollen, zur Verfügung stehen. Endlich wird in einem Flugblatte die Möglichkeit und die Art der Bekämpfung des Schädlings näher dargelegt. Bis zur Ausstellung wird auch das sechste Heft der Mitteilungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage erschienen sein. In diesem Hefte werden die Ergebnisse des Abdasselungsversuches im Kreise Neuhaus a. d. Oste im April vorigen Jahres mitgeteilt, ebenso die Abdasselung, die bekanntlich für das Gebiet des Wesermarsch-Herdbuchvereines im Herzogtum Oldenburg zwangsweise verfügt worden ist. Endlich wird darin der Nachweis erbracht, daß die Dassellarve eine Minderung des Fleischansatzes bei dem Rinde verursacht.

Die Versuche des Ausschusses sind im Frühjahr in Hamburg und in Oberndorf a. d. Oste wieder aufgenommen worden. Diese Versuche stellen teils die Fortsetzung der vorjährigen dar, teilweise dienen sie auch zur Ergänzung. Die Arbeiten werden ausgedehnt auf Untersuchungen, über Entstehung des Nesselfiebers und von Hautentzündungen nach dem Abdasseln. Es werden Versuche angestellt über das Eindringen von jungen Dassellarven durch die Oberhaut bei kleinen Versuchstieren sowie auch bei Kälbern. Die Abdasselung durch Ausdrücken der Larven ist wiederholt worden. Außerdem werden zurzeit Versuche mit Bestreichungsmitteln der verschiedensten Art gemacht, um zu erkunden, wie die Mittel bei den Dassellarven, ob tötend oder die rasche Auswanderung anregend, und auf die Haut der Rinder wirken. Hand in Hand mit diesen mehr praktischen Untersuchungen gehen mehr wissenschaftliche Forschungen verschiedenster Art, deren Ergebnisse seinerzeit vom Dasselausschusse veröffentlicht werden sollen. Die Ausführung der Versuche liegt in Händen des Herrn Dr. Fritsche, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte, den der Ausschuß nach dem Fortgange des Herrn Dr. Gläsßer, der als Entomologe des Reichskolonialamtes nach Kamerun entsandt ist, angestellt hat.

Geschäftsstelle des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern.

In der 4. (letzten) Sitzung des Ausschusses der preußischen Tierärztekammern wurde beschlossen (cfr. vorige Nummer), daß der Kammerausschuß vom 1. Juli d. Js. ab „unabhängig vom Deutschen Veterinärrat eine Geschäftsstelle unterhalten“ wird. Damit ist ein Schritt getan, der für unsere Kammerorganisation von der größten Bedeutung und von dem größten Wert ist, und den man daher nur freudig begrüßen kann.

Ueber die Gründe, die zu der Trennung des Kammerausschusses von dem Deutschen Veterinärrate geführt haben, verlautet vorerst nichts. Wir halten es deshalb auch nicht für angebracht, in diesem Augenblicke mit allerhand Zweifeln und Bedenken und mit kritischen Betrachtungen darüber, ob diese Trennung gerechtfertigt war oder nicht, an die Oeffentlichkeit zu treten. Wer die Verhältnisse näher kennt, wird gewußt haben, daß das Zusammengehen beider Körperschaften bezüglich der Geschäftsstelle niemals mehr als ein Versuch war und sein konnte, und daß dieser Versuch einmal damit enden mußte, daß wenigstens der Kammerausschuß für sich allein seine Geschäftsstelle sich einrichtete. Denn bedenkt man, daß die Organisationen anderer Berufsstände von weit geringerer Bedeutung als der tierärztliche, ihren besoldeten Generalsekretär nötig haben und beschäftigen, wie vielmehr bedürfen dann nicht die preußischen Tierärztekammern eines solchen, die bei einem recht umständlichen Geschäftsgange die wichtigsten tierärztlichen Aufgaben in dem größten deutschen Bundesstaate zu erfüllen haben. Zur Verrichtung ganzer Arbeit bedarf eine Organisation wie die preußischen Tierärztekammern einen eigenen ständigen Generalsekretär. Der Ausschuß hat denn auch seinen Beschlusse mit dem fortdauernden Anwachsen der Geschäfte motiviert.

Jubelfeier Dr. Schmidt-Esser im Vereine der Tierärzte des Reg.-Bez. Aachen.

Im Anschluß an seine diesjährige Frühjahrsversammlung veranstaltete der Verein am 21. Mai cr. in den festlich geschmückten Räumen des Kurhauses zu Aachen eine Festfeier, die einen ebenso würdigen wie glänzenden Verlauf nahm. Galt es doch den beiden Veteranen des Vereines,

Digitized by Google

dem Ehrenpräsidenten, Departementstierarzt a. D. Dr. Schmidt und dem Ehrenmitgliede Kreistierarzt a. D. Esser aus Anlaß ihres 60jährigen Berufsjubiläums einen besonderen Ehrentag zu bereiten.

Von Nah und Fern waren die Mitglieder mit ihren Damen herbeigeeilt und nicht minder zahlreiche Gäste, darunter Vertreter der Königlichen Staatsregierung, der Stadtverwaltung Aachen und tierärztlicher Körperschaften der Rheinprovinz sowie Familienangehörige der beiden Jubilare.

Als erster Redner richtete der Vorsitzende des festgebenden Vereins, Herr Schlachthof-Direktor Bockelmann warme Begrüßungsworte an die Jubilare und entbot den erschienenen Familienmitgliedern derselben, sowie allen Gästen herzlichen Willkommensgruß.

Zu Beginn des Festmahles erhob sich Herr Geheimer Regierungsrat Sträter, um im Auftrage des am persönlichen Erscheinen leider verhinderten Herrn Regierungspräsidenten die Glückwünsche der Königlichen Regierung zu überbringen.

Er gab seiner lebhaften Freude darüber Ausdruck, daß es grade ihm vergönnt sei, an dieser äußerst seltenen Feier teilnehmen zu können, da er als früherer Dezernent für das Veterinärwesen mit beiden Jubilaren in steten amtlichen Beziehungen gestanden habe. Gern erinnere er sich der Zeiten, wo er mit seinem lieben Freunde Schmidt Schulter an Schulter die Veterinärangelegenheiten bearbeitet habe. Der Redner wies dann hin auf die vielen und bedeutsamen Errungenschaften des tierärztlichen Standes, insbesondere hinsichtlich der Vorbildung, sowie der Rangerhöhung der beamteten Tierärzte und der Militärtierärzte und pries die dadurch bewiesene allerhöchste Anerkennung tierärztlichen Wirkens. Seine Worte ließ er ausklingen in ein Hoch auf Seine Majestät den Kaiser, in das die Festversammlung unter Begleitung des Orchesters jubelnd einstimmte.

An Stelle des in letzter Stunde durch Krankheit verhinderten Vertreters der Stadtverwaltung überbrachte der Vorsitzende in seiner Eigenschaft als städtischer Oberbeamter die Glückwünsche der Stadt Aachen und verlas ein Schreiben des Herrn Oberbürgermeisters, in welchem nicht nur der hochbetagten Mitbürger, sondern vor allem der tüchtigen Mitarbeit des Jubilars Dr. Schmidt in städtischen Angelegenheiten ehrenvoll gedacht wurde. Die beiden Jubilare würdig zu feiern, hatte sich der Vorsitzende des Vereins in einer formvollendeten Rede zur Aufgabe gestellt. Er führte u. a. aus: Das heutige Fest bedeute in der Geschichte des Vereines einen Merkstein, wie ihn andere Fachvereine kaum jemals würden aufweisen können; gelte es doch heute, zwei Veteranen unseres Standes zu der äußerst seltenen und in seiner Würde unübertrefflichen Feier des 60jährigen Berufsjubiläums die Glückwünsche darzubringen. Als der Verein vor nunmehr 10 Jahren die 50. Wiederkehr des Approbationstages beider Jubilare festlich begangen habe, da hätten die Festredner auf die außergewöhnlich großen Verdienste hinweisen können, die sich beide in ihrem Berufe sowohl, wie im sozialen Leben erworben haben, stolz darauf in unserem kleinen Kreise Männer zu besitzen, von denen bezüglich ihrer Verdienste sowohl, wie ihrer Leistungen auf allen Gebieten nur im Superlativ gesprochen werden könne. Seitdem seien zwar die Jubilare von ihren Aemtern zurückgetreten, aber sie hätten unentwegt ihre reichen Kenntnisse und Erfahrungen in den Dienst der tierärztlichen Sache gestellt und den Verein in allen seinen Unternehmungen mit Rat und Tat auf das wertvollste unterstützt.

Es müsse insbesondere die vorbildliche Betätigung einer gradezu glänzenden Kollegialität rühmend hervorgehoben werden.

Die guten Wünsche, die den Jubilaren vor 10 Jahren ausgesprochen worden seien, wären vornehmlich dahin ausgeklungen, daß sie noch viele Jahre in der bewundernswerten Frische und Rüstigkeit, deren sie sich bis dahin erfreuten, die Früchte ihrer ersprießlichen Tätigkeit mögen genießen können.

Bei ihren Kindern hätten beide Heimstätten gefunden, in welchen für die Erfüllung dieser Wünsche die denkbar günstigsten Voraussetzungen geboten gewesen seien und es sei wohl zweifellos, daß der vorzügliche Gesundheitszustand unserer doch schon hochbetagten Veteranen auf die liebevolle Fürsorge und Pflege, die sie von seiten ihrer Kinder erfahren hätten, zurückzuführen sei.

Nach einem humorvollen Hinweis auf einzelne charakteristische Eigenheiten der Jubilare schloß der Redner seine Ausführungen mit der Zusicherung dankbarer Ergebenheit und der Hoffnung, daß die Jubilare noch lange Jahre ihren Familien und dem Verein erhalten bleiben mögen. In das Hoch auf die Jubilare stimmten alle Festteilnehmer mit freudiger Begeisterung ein.

Als weiterer Redner brachte im Auftrage der Rheinischen Tierärztekammer, Herr Tierarzt Nehrhaupt-Köln die herzlichsten Glückwünsche zum Ausdruck und wies in seinen vortrefflichen Ausführungen darauf hin, daß es sich erst durch das vorbildliche Wirken solcher Männer wie der beiden Jubilare habe ermöglichen lassen, die Tierärztekammer ins Leben zu rufen. Mit Ausnahme der jüngeren Generationen wüßten wohl alle anwesenden Kollegen, welch langer und ernster Arbeit es bedurft hätte, um aus der inferioren Stellung herauszukommen und unserem Stand auch nach außen hin das Ansehen zu verschaffen, auf welches er dank seiner Vorbildung ein Anrecht habe. Heute dürfte er sich den anderen akademischen Ständen würdig an die Seite stellen. Für die Arbeit in diesem Kampfe voller Bitterkeiten sei den beiden Vorkämpfern unseres Standes heute unser innigster Dank und die vollste Anerkennung ausgesprochen. Mit einem warmen Appell an die anwesenden Fachgenossen, sich die Jubilare stets als glänzende Vorbilder vor Augen zu halten, forderte der Redner alle Teilnehmer auf, mit ihm ein dreifaches Hoch auf den tierärztlichen Stand auszubringen.

Im Namen des Rheinpreußischen Vereines gedachte Herr Kreistierarzt Dr. Heyden-Köln der langjährigen verdienstvollen Tätigkeit der Jubilare im Provinzialverein. Unter dem Vorsitze des Herrn Dr. Schmidt sei der Verein zu großer Blüte gelangt. Mit Freuden erinnerten sich die älteren Herren der ernsten wie heiteren Stunden, die sie im Rheinpreußischen Vereine mit den Jubilaren verlebt hätten. Sein Glas trank der Redner auf die geistige und körperliche Frische der Veteranen mit dem Zurufe: ad multos annos.

Für den Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz, dessen Ehrenmitglied Dr. Schmidt ist, brachte Herr Schlachthofdirektor Hintzen-Eschweiler die Glückwünsche dar und sprach die Anerkennung über die erfolgreiche und vorbildliche Tätigkeit der Jubilare auf dem Gebiete der Fleischbeschau aus.

Im Auftrage des Aachener Tierschutzvereines, überreichte dessen Vorstandsmitglied, Herr Direktor Bockelmann dem als Förderer des Tierschutzgedankens allgemein bekannten Jubilar Dr. Schmidt, die ihm vom Hamburger Tierschutzvereine von 1841 verliehene große silberne Perner Medaille, die höchste Auszeichnung für tierschutzliche Leistungen, und überbrachte gleichzeitig die herzlichsten Glückwünsche des genannten Vereines zu seiner Jubelfeier, wie zu dieser Auszeichnung.

Hiernach erhob sich Herr Dr. Schmidt um tief gerührt seinen und seines Freundes Esser herzlichsten Dank für die vielen Beweise der Liebe und Anhänglichkeit zum Ausdrucke zu bringen. Vor allem sei den Herren ihr aufrichtigster Dank gezollt, die sich um das Gelingen des Festes so viele Mühe gegeben hätten. Dem weiteren Blühen und Gedeihen des Vereines sei ihr Glas geweiht.

Digitized by Google

Zum Schluß ergriff zu längeren Ausführungen der Sohn des Herrn Esser, Herr Amtsgerichtsrat Esser das Wort, um den Dank der beiderseitigen Familienangehörigen zum Ausdrucke zu bringen. Das heutige Fest zeuge von einer geradezu rührenden Kollegialität und er habe sich überzeugt, daß die Tierärzteschaft sich in dieser Beziehung von keinem Stande übertreffen lasse. Die Veteranen zu ehren, darin tue sich der Aachener Verein stets rühmlichst hervor. Er widmet dem mustergültigen kollegialem Zusammenhalten im Vereine seinen Trunk.

Eine Unmasse Telegramme und Schreiben aus allen Deutschen Gauen gelangten noch zur Verlesung, unter denen die des Herrn Regierungs-Präsidenten des Herrn Geheimrat Professor Dr. Esser, Göttingen und Geh.-Rat Prof. Schmaltz besonders bemerkt wurden. Gerade das in solch herzlichen Worten gehaltene Telegramm unseres Altmeisters Geh.-Rats Schmaltz dürfte großes Interesse für die Allgemeinheit haben und soll hier wörtlich angeführt werden.

„Jung standen sie kampfesfroh unter den Bahnbrechern und Pionieren unseres Standes. Ein langes Leben waren sie der Fahne treu. Als Greise sahen sie die Erfüllung unserer Träume. Möge die Erinnerung an das, was sie getan und erlebt, den stolzen Tag ihres sechzigjährigen Berufsjubiläums mit sonnigem Glanze beglückend erfüllen. Professor Schmaltz."

Alle schieden mit dem Bewußtsein, ein schönes Fest, das von echter kollegialischer Gesinnung Zeugnis ablegte, genossen zu haben.

So endete wiederum eine hervorragende Jubiläumsfestlichkeit, reich an Ehren für die Gefeierten und zur höchsten Befriedigung der Teilnehmer.

Aachen, den 30. Mai 1914.

Weinberg, Schriftführer.

Gruppe Brandenburg des Verbandes der praktischen Tierärzte Preußens.

Protokoll der Versammlung am 29. März 1914 in Berlin.

Tagesordnung:

1. Kassen- und Geschäftsbericht.
2. Handhabung des § 7 ABJ. des Fleischbeschaugesetzes.
3. Beaufsichtigung der Laienfleischbeschauer durch die mit der Fleischbeschau betrauten Tierärzte. Referent Herr Meier-Ketzin.
4. Gleichmäßige Festsetzung der Fleischbeschau-Gebühren. Referent Herr Siemssen.
5. Erwerbsverhältnisse der praktischen Tierärzte. Antrag und Umfrage der Gruppe Düsseldorf.
6. Delegiertenwahlen.
7. Verschiedenes.

Anwesend waren: 1. Arnous-Berlin, 2. Beust-Berlin, 3. Meier-Ketzin, 4. Loewner-Berlin-Schöneberg, 5. Fickert-Potsdam, 6. Rahneberg-Belzig, 7. Scharf-Prenzlau, 8. Kothe-Zehdenick, 9. Metzentin-Grannsee, 10. Laasch-Templin, 11. Dr. Rieger-Köpenick, 12. Grabe-Wittstock a. O., 13. Ansorge-Neulewin, 14. Dr. Hahn-Berlin-Buchholz, 15. Schmidt-Zossen, 16. Maack-Berlin-Lichtenberg, 17. Hagenstein-Altlandsberg, 18. Post-Tegel, 19. Liebscher-Berlin, 20. Knebel-Granzow, 21. Helfers-Prenzlau, 22. Steffen-Sorau, 23. Schubert-Fehrbellin, 24. Flieger-Biesenthal, 25. Wille-Berlin-Friedenau, 26. Specht-Frankfurt a. O., 27. Siemssen-Müncheberg, 28. Augat-Rixdorf, 29. als Gast Herr Dr. Bach-Berlin

1. Der Vorsitzende gab zunächst einen kurzen, geschäftlichen Ueberblick. Die Gruppe Brandenburg hat zur Zeit 80 Mitglieder. Neuaufgenommen wurden die Herren: 1. Steffen-Sorau, 2. Ansorge-Neulewin, 3. Grabe-Wittstock a. O., gestorben ist Herr Paszotta-Berlin-Halensee.

Herr Beust erstattete den Kassenbericht. Kassenbestand zurzeit 503,50 Mark.

2. Herr Wille referierte über die gegenwärtige Handhabung des § 7 ABJ. des Fleischbeschaugesetzes. Das Referat ist in der D. T. W. 1913, Nr. 47, veröffentlicht worden. Die Frage des § 7 sei wieder aktuell geworden, nachdem in einigen Regierungsbezirken durch allzu rigoros gefaßte Bestimmungen verfügt worden sei, daß die Tierärzte bei Fällen der Fleischbeschau auf Grund des § 7 „bei der Schlachtung zugegen" sein müßten, um zuständig zu sein. Diese Forderung sei in der Praxis nicht erfüllbar und habe bei den Tierärzten Mißstimmung hervorgerufen. Es hätten sich eine Anzahl Vereine und Tierärztekammern bereits gegen diese Verfügungen gewendet. Der tierärztliche Verein der Provinz Brandenburg und auch die brandenburgische Kammer hätten sich gleichfalls mit diesem Gegenstande befaßt, jedoch noch keinen endgültigen Beschluß angenommen; ersterer habe eine Kommission zur Prüfung der Frage eingesetzt. Wille führte aus, daß an dem Grundsatze, daß in den Fällen des § 7 Reisekosten aus der Fleischbeschaukasse regelmäßig nicht gewährt werden, festgehalten werden müsse, daß aber im übrigen jeder Tierarzt berechtigt sein müsse, den § 7 auszunutzen, sofern gegen seine Person nichts vorläge, und daß die erwähnten einschränkenden Verfügungen aufgehoben werden müßten.

Herr Meier führte aus, daß viele brandenburgische Tierärzte kein Verlangen nach der Fleischbeschau auf Grund des § 7 hätten, und äußert das Bedenken, daß nicht korrekt arbeitende Tierärzte auf Grund des § 7 sehr leicht die Notschlachtungen an sich ziehen könnten. Herr Specht spricht sich gegen die allgemeine Übertragung der Rechte des § 7 an alle Tierärzte aus. Herr Dr. Bach hält es für unbedingt erforderlich, daß seitens der praktischen Tierärzte darauf gedrungen wird, daß endlich eine allgemeine Ministerial-Verfügung über die Auslegung des § 7 erlassen würde.

Es wurde folgender Beschluß gefaßt:

1. Die Gruppe Brandenburg erklärt, daß es aus technischen Gründen unmöglich ist, in Fällen der Fleischbeschau auf Grund des § 7 ABJ. stets bis zur Fleischbeschau an Ort und Stelle zu warten oder gar bei der Schlachtung zugegen zu sein. Sie hält es für erforderlich, daß die Zuständigkeit nicht aufgehoben wird, wenn zum Zwecke der Fleischbeschau auf Grund des § 7 ein besonderer Besuch von dem Tierarzte gemacht wird.
2. Die Gruppe Brandenburg erklärt es für erwünscht, daß den Tierärzten allgemein die Befugnis erteilt wird, auf Grund des § 7 Fleischbeschau auszuüben, soweit keine Gründe gegen die Person des Antragstellers vorliegen.
3. Die Beschlüsse zu 1. und 2. sind der Kammer für die Provinz Brandenburg mitzuteilen; ihre Mitteilung erfolgt ferner an den Brandenburgischen Provinzialverein mit dem Ersuchen, auch seinerseits in demselben Sinne bei der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg vorstellig zu werden.

3. Ueber die Beaufsichtigung der Laienfleischbeschauer durch die mit der Fleischbeschau betrauten Tierärzte erstattete Herr Meier-Ketzin ein sehr eingehendes und vorzüglich durchgearbeitetes Referat. Dasselbe wird als selbständiger Artikel in der B. T. W. veröffentlicht werden.

Der Antrag Meiers:

„Der Verband der praktischen Tierärzte, Gruppe Brandenburg, hält die Beaufsichtigung der nicht tierärztlichen Beschauer durch die bei der Fleischbeschau angestellten Tierärzte sowohl für die Ver-

Digitized by Google

besserung der Fleischbeschau, als auch für die Hebung des Ansehens der praktischen Tierärzte für dringend erforderlich; die Frage wird zweckmäßig auf dem Wege der Begründung von Beschauämtern gelöst werden;"

wurde einstimmig angenommen.

4. Herr Siemssen-Müncheberg referierte über die gleichmäßige Festsetzung der Fleischbeschau-Gebühren.

Herr Siemssen führt aus, daß in den 33 Kreisen der Provinz Brandenburg eine ganz außerordentliche Verschiedenheit der Fleischbeschaugebühren bestände, oft schon in einem Kreise 3—4 verschiedene Tarife, je nachdem die Fleischbeschau in der Stadt oder auf dem Land ausgeübt und viel oder wenig geschlachtet wird. Im allgemeinen seien die Gebühren viel zu niedrig. Gebühren wie z. B. 0.35 M. für Untersuchung eines Kalbes seien doch geradezu unglaublich. Siemssen streift dann auch die Mehrarbeit, welche durch die Feststellung des Schlachtgewichtes entsteht, wofür keine Entschädigung gezahlt wird. Er schlägt vor, eine Kommission zu ernennen, die aus solchen Herren besteht, welche sich täglich mit der Fleischbeschau beschäftigen und die ganze Kalamität der jetzigen Buntscheckigkeit der Gebührenordnung am eigenen Leibe spüren. Diese sollen dann eine neue Gebührenordnung ausarbeiten und der Versammlung zur Begutachtung vorlegen. Damit wäre dann der erste Schritt getan. Zu Mitgliedern dieser Kommission werden die Herren Siemssen, Meier, Dr. Haan gewählt.

Es wurde beschlossen, den von der Gruppe Düsseldorf aufgestellten Fragebogen an alle praktischen Tierärzte der Provinz Brandenburg zu versenden, um ein umfangreiches, statistisches Material zu erhalten.

Bei Punkt 7 der Tagesordnung kam es zu einer Aussprache über das Referat des Herrn Veterinärrat Jacobi über die Lage der praktischen Tierärzte (gehalten in der letzten Versammlung des Vereines der beamteten Tierärzte Preußens) und über die im Anschlusse daran gefaßten Resolutionen dieses Vereines. Das Ergebnis der Debatte war der nachfolgende Beschluß:

Die Gruppe Brandenburg drückt ihre Befriedigung darüber aus, daß die beamteten Tierärzte die schwierige Lage der praktischen Tierärzte, sowie die Wünsche, diese zu bessern, anerkennen; sie erwartet, daß sich bei gegenseitigem guten Willen ein gutes Verhältnis anbahnen läßt. Die Gruppe Brandenburg weist jedoch als unbegründet den Vorwurf zurück, daß von seiten der praktischen Tierärzte oft unsachgemäße Angriffe gegen die beamteten Tierärzte erhoben seien. Die Gruppe Brandenburg ersucht den Vorstand des Verbandes der praktischen Tierärzte, dem Vorstande des Vereines der beamteten Tierärzte eine diesbezügliche Mitteilung zugehen zu lassen.

Arnous, Vorsitzender. — Loewner, Schriftführer.

Tierärztlicher Generalverein für die Provinz Hannover.

52. ordentliche Generalversammlung am Sonnabend, den 20. Juni 1914, vormittags 10½ Uhr, im Hotel zu den „Vier Jahreszeiten", am Aegidientorplatz.

1. Geschäftsbericht des Präsidenten.
2. Kassenbericht des Rendanten.
3. Neuwahl des Vorstandes und der Delegierten zum Veterinärrat und zur Zentral-Vertretung.
4. Vortrag über „Rationelle, moderne Geflügelzucht". Referent: Dr. Becker.
5. Mitteilungen aus der Praxis.
6. Verschiedenes.

Nach Schluß der Versammlung findet um etwa 12½ Uhr gemeinschaftliches Mittagessen (Gedeck 3 Mark) statt. Die verehrlichen Damen der Vereinsmitglieder werden dringend gebeten, an der Versammlung teilzunehmen und ist mit Rücksicht auf dieselben die Wahl des Vortrages vorgenommen worden. Nach dem Essen gemeinschaftlicher Besuch der Ausstellung in zwanglosen Gruppen. Die Mitglieder werden dringend gebeten, ihre event. Beteiligung am Essen beim Schriftführer Machens in Elze (Hann.) bis zum 17. d. Mts. anzumelden.

Es wird noch besonders darauf aufmerksam gemacht, daß an allen Abenden während der Ausstellung im Grand-Hotel Mußmann am Bahnhof*) für die Herren Kollegen mit ihren Damen ein Tisch reserviert ist und werden dieselben gebeten, hierselbst sich versammeln zu wollen

Göttingen, im Juni 1914.

Der Präsident. Dr. Esser.

*) Die Aenderung des Hotels für die abendlichen Zusammenkünfte ist nachträglich erfolgt, da ursprünglich in den an die Mitglieder versandten Einladungen das Hotel „Zu den vier Jahreszeiten" angegeben war.

Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Hannover.

Während der ganzen Dauer der Ausstellung der DLG. in Hannover wird im Restaurant des „Grand-Hotel Mußmann" am Bahnhofsplatz jeden Abend von 8 Uhr ab ein Tisch für die Herren Tierärzte mit ihren Angehörigen reserviert gehalten. Diejenigen, welche den Wunsch haben, den Abend im Kreise der Berufsgenossen zu verbringen, werden gebeten, sich dort einzufinden.

Personal-Nachrichten.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Karl Andreas, Polizeitierarzt in Hamburg, nach Weidenstieg, Adolf Beschinger von Dresden nach Freiburg i. Br., Dr. Hans Grahl von Dresden nach Fischhausen, Dr. Paul Kuschel von Glatz nach Wünschelburg, Dr. Arthur Lesser von Schöneck nach Gotha, Dr. Erich Möglo von Stuttgart nach Calau, August Rohleder nach Osterwieck (Harz), Dr. Heinrich Vathauer von Liebenwalde nach Hagen i. W., Schlachthof, Dr. Otto Waldmann nach Charlottenburg.

Niederlassungen: Tierarzt Josef Haydn in Triftern.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden: Die Herren Karl Hesse aus Pirna, Karl Karisch aus Sporbitz, Georg Mirisch aus Elstra. — In München: Die Herren Philipp Bus aus Rammelsbach (Pfalz), Rudolf Lindner aus Vohenstrauß, Wilhelm Pospiech aus Ansbach, Heinrich Rosenkranz aus Hilpoltstein, Benno Ruhdorfer aus Holzhausen, Anton Wehner aus Werneck, Alois Widmann aus Saulburg, Hans Wildsfeuer aus Oberstaufenbach.

Promotionen: In Berlin: Die Tierärzte Max Gaul aus Reinwasser, Willy Krause aus Thorn, Josef Kuller aus Osterath, Ernst Scheffrahn aus Drengfurt.

Die Prüfung als Tierzuchtinspektor hat bestanden: In Berlin: Regierungstierarzt Max Immel aus Bialla.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Sachsen: Die Oberveterinäre Scholz und Stütz unter Enthebung vom Kommando zur Militär-Veterinär-Akademie zum Ulanen-Regt. Nr. 18 in Leipzig bezw. zum Ulanen-Regt. Nr. 17 in Oschatz zurückversetzt.

Württemberg: Dr. Belz, Oberveterinär beim Feldart.-Regt. Nr. 49, auf sein Gesuch unter Wiederverleihung seines Patentes vom 10. Mai 1912 zu den Veterinäroffizieren der Res. übergeführt.

Ruhestandsversetzungen: Oberamtstierarzt Paul Mayer in Kirchheim und Teck.

Gestorben: Eugen Gangloff in Pirmasens, Schlachthoftierarzt Adam Schaich in Duisburg.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 25. **Ausgegeben am 20. Juni 1914.** **22. Jahrgang.**

Internationaler milchwirtschaftlicher Kongreß in Bern, 8.—10. Juni 1914.*)

Von Prof. Dr. **Rievel.**

Die Sitzungen begannen am Nachmittage des Eröffnungstages um 2 Uhr in dem auf der Schweizerischen Landes-Ausstellung belegenen Kongreßsaale mit den Beratungen der ersten Frage: „Grundsätze für die Ausführung der tierärztlichen Milchkontrolle". Von dem letzten Kongreß in Stockholm war eine Kommission zum Studium dieser Frage eingesetzt worden, deren Mitglieder eingehende Berichte über diesen Punkt dem Vorsitzenden der veterinären Milchkommission, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. von Ostertag, eingesandt hatten. Von letzterem war auf Grund dieser Berichte ein Generalbericht zusammengestellt worden, der den einzelnen Kommissionsmitgliedern zur Begutachtung zugestellt und von der Mehrzahl derselben angenommen worden war. Eine am Vorabende der Sitzung veranstaltete Besprechung der auf dem Kongreß anwesenden Kommissionsmitglieder ließ nach eingehender Erörterung einiger noch strittiger Punkte völlige Einmütigkeit erzielen. In der Versammlung teilte der Generalberichterstatter dieser Leitsätze mit, welche mit geringen, im ganzen belanglosen Abänderungen angenommen wurden. So wurde beschlossen, die Milch bei Aphthenseuche statt im gekochten im ausreichend erhitzten Zustand in Verkehr zu geben, sowie bei der Reinigung des Euters Vaseline statt sauberes Fett zu verwenden. Bezüglich der Vorzugsmilch wurden folgende Zusätze auf Beschluß der Versammlung angenommen: 1. Die Aborte für das Melkpersonal dürfen nicht in der Nähe des Stalles gelegen sein; 2. die Kühe sollen täglich ins Freie kommen; 3. die Kühe sind zum Abkalben in einen anderen Stall zu verbringen; 4. die Vorzugsmilch ist sogleich möglichst tief zu kühlen und in unter 10° C warmen Räumen in Gefäßen mit Deckel aufzubewahren. Somit sind folgende Thesen vom Kongreß angenommen worden:

I. Zur Gewinnung einer unschädlichen und bekömmlichen Milch sind erforderlich:

eine tierärztliche Kontrolle des Gesundheitszustandes der Milchtiere, ihrer Fütterung und Haltung sowie

eine Kontrolle der Gewinnung und Pflege der Milch bis zum Verbrauche; ferner

eine ärztliche Kontrolle des Melkpersonales und der übrigen gesundheitlichen Verhältnisse in den milchwirtschaftlichen Betrieben, insbesondere auch des in ihnen zur Verwendung gelangenden Wassers; endlich

eine chemische Kontrolle der Milch auf Verfälschungen durch Entnahme von Fett, durch Wasserzusatz oder Zusatz von Konservierungsmitteln.

II. Zur Ermöglichung der Durchführung der Milchkontrolle ist für alle milchwirtschaftlichen Betriebe, die gewerbsmäßig Milch als Nahrungsmittel für Menschen in den Verkehr bringen, und für alle sonstigen Milchhandelsgeschäfte die Anzeigepflicht einzuführen.

III. Die tierärztliche Milchkontrolle zerfällt in eine Stallkontrolle und in eine Laboratoriumskontrolle.

IV. Die Stallkontrolle ist wie folgt auszuführen:

1. Die zur Milchgewinnung aufgestellten Tiere sind bei der Einstellung und hierauf von Zeit zu Zeit, zunächst alle Halbjahre einmal, auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen. Bei den periodischen Untersuchungen sind alle Euter abzutasten und kranke und krankheitsverdächtige Tiere lege artis zu untersuchen. Die Untersuchungsergebnisse sind in ein Kontrollbuch einzutragen.

2. Kranke und medikamentös behandelte Tiere, deren Milch durch die Erkrankung oder Medikation nachteilig beeinflußt wird, sind von der Gewinnung von Milch für den menschlichen Verkehr so lange auszuschließen, bis die Krankheit behoben ist. Tuberkulöse Tiere sind auszuschließen, soweit sie mit Eutertuberkulose und andern offenen Formen der Tuberkulose (Lungen-, Gebärmutter-, Darm- und Nierentuberkulose) behaftet sind.

Im übrigen können die Milch gesundheitsschädlich machen: Euterentzündungen, septische Darm- und Gebärmutterentzündungen und andere Septikämien. Tetanus, Aphthenseuche, Milzbrand, Maltafieber, Pocken, Tollwut.

Wenn die Milch im ausreichend erhitzten Zustand unschädlich ist, wie bei der Aphthenseuche, ist zu erlauben, die Milch in diesem Zustand in den Verkehr zu geben.

Von Medikamenten gehen insbesondere in die Milch über: Aloe, Arsen, Brechweinstein, Jod, Quecksilberpräparate, Arekolin, Eserin, Pilokarpin, Strychnin, Veratrin und andere Alkaloide.

3. Zur Ergänzung der periodischen tierärztlichen Untersuchungen ist dem Besitzer aufzugeben, bei erheblichen Erkrankungen der Milchtiere (fieberhaften Allgemeinerkrankungen, Euter-, Darm- und Gebärmuttererkrankungen) und bei medikamentöser Behandlung der Tiere, die Milch vom Verkauf als menschliches Nahrungsmittel zurückzuhalten, sofern nicht ein Tierarzt die Milch für verkaufsfähig erklärt.

*) Vergl. vorige Nummer S 388.

Digitized by Google

4. Bei der Durchführung der Stallkontrolle hat der Tierarzt darauf zu achten:

a) daß die Tiere nur mit Futter gefüttert werden, aus dem schädliche Bestandteile in die Milch nicht übergehen, und daß insbesondere schimmelige, faulige, ranzige oder sonst verdorbene Futtermittel, Rizinuskuchen und Senftreber von der Verwendung als Futtermittel bei Milchtieren ausgeschlossen werden

b) daß die Milchgewinnung sauber erfolgt und zu diesem Zweck auf Reinlichkeit der Melker, ferner auf die ostfriesische oder eine der Wirkung nach ähnliche saubere Art der Aufstallung, sowie auf regelmäßige Reinigung der Euter z. B. mit einem mit Vaselin eingefetteten Tuche, sowie darauf hingewirkt wird, daß die ersten Kubikzentimeter Milch in ein besonderes Gefäß gemolken und als Nahrungsmittel für Menschen nicht verwendet werden;

c) daß gebrauchtes Bett- oder Packstroh nicht als Streu benutzt werden und die Erneuerung der Streu und das Füttern während des Melkens unterbleiben;

d) daß die Milch nach der Gewinnung zweckdienlich behandelt und unmittelbar nach dem Melken aus dem Stall entfernt, sorgsam geseiht und abgekühlt und hierauf in einem sauberen, luftigen und kühlen Raum aufbewahrt wird, der weder als Wohn-, Schlaf- oder Krankenzimmer benützt wird, noch mit solchen Räumen in offener Verbindung steht, und in dem Haustiere nicht gehalten werden;

e) daß als Milchgefäße nur solche Behälter verwendet werden, die bequem gereinigt werden können, und aus denen schädliche Stoffe nicht abgegeben werden, daß der Verschluß der Milchgefäße nur mit durchaus sauberem und auch sonst einwandfreiem Material erfolgt, daß die Milchgefäße nicht zu anderen Zwecken als zur Aufbewahrung und zum Transporte der Milch verwendet werden und daß sie nach Gebrauch baldigst sorgfältig gereinigt, nach Erfordern (z. B. bei Maul- und Klauenseuche) durch Ausdämpfen oder Behandlung mit heißer 3prozentiger Sodalösung oder mit Kalkwasser desinfiziert, mit reinem Wasser nachgespült und hierauf an einem sauberen Platz auf einem Gestelle mit der Oeffnung nach unten zum Trocknen aufgestellt werden.

V. Die Laboratoriumskontrolle hat den Zweck der Kontrolle, ob die unter IV angegebenen Vorschriften beachtet und insbesondere, ob sich nicht unter den zur Milchgewinnung aufgestellten Kühen solche befinden, die mit erheblichen Krankheiten behaftet sind, bei denen schädliche Stoffe in die Milch übergehen (Tuberkulose, Milzbrand, Mastitis usw.).

Die Laboratoriumskontrolle wird an Milchproben im Stall und aus dem Handel vorgenommen und besteht in der Anwendung derjenigen Untersuchungsmethoden, die die Möglichkeit geben, Milchschädlichkeiten zu ermitteln, also insbesondere in der Anwendung der Sinnenprobe (Ermittlung von Milchfehlern), der bakteriologischen Untersuchung, der Trommsdorfschen Probe, der Schmutzprobe, Gärprobe usw. Bei positiven Befunden ist der Besitzer anzuhalten, eine tierärztliche Untersuchung seines Bestandes herbeizuführen.

VI. Milchwirtschaftliche Betriebe, in denen Vorzugsmilch (Kinder- und Kurmilch) gewonnen wird, sind einer verschärften tierärztlichen Kontrolle zu unterwerfen.

Bei der Stallkontrolle ist darauf zu achten, daß kein Tier zur Vorzugsmilchgewinnung aufgestellt wird, bevor es nicht tierärztlich sorgfältig untersucht und völlig einwandfrei befunden worden ist. Die periodische Untersuchung hat alle 14 Tage stattzufinden. Die Anwendung der Tuberkulinprobe als Hilfsmittel zur Feststellung der Tuberkulose bei der erstmaligen Untersuchung und bei späteren Untersuchungen bleibt dem untersuchenden Tierarzt überlassen. Jedenfalls sind aber als Laboratoriumskontrolle alle 14 Tage Gesamtmilchproben auf Meerschweinchen zu verimpfen, um die Freiheit der Milch von Tuberkelbazillen regelmäßig zu kontrollieren.

Im übrigen sind folgende Vorschriften durchzuführen, die bereits in den [preußischen] Normativbestimmungen für die Regelung des Milchverkehres enthalten sind:

1. In den Ställen, in denen zur Gewinnung von Vorzugsmilch bestimmte Kühe aufgestellt sind, darf anderes Vieh nicht untergebracht werden. Der Stall muß hell und gut ventiliert, mit undurchlässigen, leicht zu reinigenden Fußböden und Krippen und mit guten Vorrichtungen zur Beseitigung der Jauche versehen sein, mindestens so viel Raum bieten, daß alle Kühe sich gleichzeitig legen können, und Wände besitzen, die bis wenigstens 1,50 m Höhe mit undurchlässigem Belag oder Anstrich versehen sind. Die Ställe sind täglich, die Krippen nach jeder Fütterung gründlich zu reinigen, möglichst staubfrei und dauernd in gutem Zustande zu halten. Selbsttränken sind zulässig.

2. Im Stalle oder in seiner unmittelbaren Nähe muß eine Waschvorrichtung für die melkenden Personen vorhanden sein. Die nötigen Aborte dürfen nicht in der Nähe des Stalles gelegen sein.

3. Die Kühe sind täglich, und zwar nach Beendigung einer Melkzeit, gründlich zu putzen. Danach ist der Stall ausgiebig zu lüften. Die Kühe sollen täglich ins Freie kommen.

Erkrankte Kühe müssen aus dem Stall entfernt oder in eine räumlich abgegrenzte Abteilung des Stalles verbracht werden; ebenso sind Kühe zum Abkalben in einem anderen Stall unterzubringen. Ihre Wiedereinstellung unter die Vorzugsmilchkühe darf erst erfolgen, nachdem der beamtete Tierarzt sie für unbedenklich erklärt hat.

4. Ueber die zur Lieferung von Vorzugsmilch dienenden Kühe ist ein besonderes Kontrollbuch zu führen. In der Liste sind für jede Kuh anzugeben der Tag der Untersuchung durch den amtlich beauftragten Tierarzt, der Einstellung der Kuh unter die Vorzugsmilchkühe, der Bedeckung, des Abkalbens, Erkrankungen und etwaige zeitweilige Ausschließung.

5. Für jede Kuh ist mindestens zweimal wöchentlich die während 24 Stunden gelieferte Milchmenge festzustellen und in eine Liste einzutragen, die sechs Monate lang aufzubewahren ist.

6. Der überwachende Tierarzt ist jederzeit befugt, die Ställe, die Milchkühl- und Aufbewahrungsräume und die Futter- und Milchvorräte zu besichtigen, die Milchkühe zu untersuchen und die Listen einzusehen.

7. Zur Fütterung der für die Gewinnung von Vorzugsmilch dienenden Kühe dürfen nur durchaus einwandfreie Futtermittel benützt werden. Statthaft sind namentlich gut gewonnenes Heu, das nicht mit giftigen Pflanzen durchsetzt, nicht schimmelig, dumpfig, staubig und nicht von Befallpilzen überzogen ist, Stroh von Halmfrüchten von gleicher Beschaffenheit, Getreidekleie, Getreideschrot und Leinsamenmehl. Frisches Grünfutter und Weidegang auf gut bestandenen Wiesen und Weiden sind zulässig, wenn diese Art der Fütterung nicht nur gelegentlich, sondern regelmäßig für längere Zeit erfolgt und sich der Uebergang dazu allmählich vollzieht. Ausgeschlossen sind Molkereirückstände, sowie alle Futtermittel und Futtermischungen, die Durchfall oder andere Verdauungsstörungen bei den Kühen erzeugen, der Milch einen ungewöhnlichen Geruch oder Geschmack verleihen oder sie sonst minderwertig machen. Dazu zählen insbesondere Schlempe, Schnitzel (außer getrockneten), Melasse, Rübenblätter, weiße Rüben, Steck-, Kohl- und Stoppelrüben, eingesäuertes Futter, Fleisch-, Fisch- und Blutmehl, Pülpe.

Digitized by Google

8. Die mit Melken befaßten Personen haben dabei saubere Kleidung und reine Schürzen zu tragen.

9. Was die Behandlung der Vorzugsmilch nach dem Melken anbetrifft, so ist jedes gefüllte Melkgefäß sofort aus dem Stalle zu entfernen, die Milch alsbald zu seihen oder in sonst geeigneter Weise zu reinigen und, soweit sie nicht etwa sofort vom Verzehrer in Empfang genommen wird, sogleich möglichst tief zu kühlen und in unter 10° C warmen Räumen in Gefäßen mit Deckel, aufzubewahren.

Die in den Handel gebrachte Milch soll nicht vor mehr als 15 Stunden gewonnen sein und ist bis zur Ablieferung an den Verzehrer in geeigneter Weise kühl zu halten.

Die Milch darf nur in fest verschlossenen, eigens bezeichneten Flaschen aus ganz oder fast farblosem Glase in den Verkehr gebracht werden. Nur bei Lieferung in Mengen von mehr als 20 Liter täglich an Krankenhäuser, Krippen und dergleichen kann von dieser Vorschrift Abstand genommen werden.

Bei den Verhandlungen machte sich jedoch bald ein Widerstreben gewisser Kreise bemerkbar. Zuerst waren es die Landwirte, welche der Befürchtung Ausdruck verliehen, daß diese tierärztliche Kontrolle eine zu große Ausdehnung erfahren habe, mit der die Landwirte sich nicht ohne weiteres einverstanden erklären könnten; sie wünschten dabei mehr berücksichtigt zu werden. Sodann erhoben die Chemiker bezw. Molkereikonsulenten Klage, daß sie viel zu sehr ausgeschaltet seien. Diese teilweise in sehr scharfer Form vorgetragenen Einwände führten schließlich dahin, daß die obigen Thesen vorläufig zur Benutzung anzuempfehlen seien, daß sie dem Milchwirtschaftlichen Weltverbande als Unterlage einer weiteren Beratung auf folgenden Kongressen dienen sollten, auf denen die Landwirte und die Chemiker ihre Forderungen formulieren möchten und wo dann auch eine Abgrenzung der einzelnen Arbeitsgebiete statthaben sollte. Dieser Vorschlag fand eine fast einstimmige Annahme. Hierdurch ist die Frage wiederum nicht zum Abschlusse gekommen, sondern auf Jahre hinaus verschoben worden, denn bei den auf dem Kongresse zutage getretenen Differenzen zwischen den einzelnen Interessentengruppen und den verschiedenen Ländern ist gar nicht daran zu denken, daß auf dem nächsten Kongreß in Dänemark schon eine definitive Entscheidung getroffen werden könnte.

Generalberichterstatter der 2. Frage: „Kann die systematische Zucht auf Milchleistung die Gesundheit und Widerstandskraft der Kühe unvorteilhaft beeinflussen?“ war Prof. Dr. Duerst, Direktor des Zootechnischen Institutes der Universität Bern. Er machte folgende Vorschläge: 1. Bevorzugung von Tieren mit verhältnismäßig starker Konstitution und dunkler Färbung mit wenig weißen Abzeichen. 2. Periodische Untersuchungen der Zuchttiere unter Anwendung der Tuberkulinprobe. Eintragung der Ergebnisse dieser Proben in Zuchtregister. 3. Aufzucht der Kälber nur mit Milch von absolut gesunden Kühen und wenn züchterisch irgendwie, ohne Verlust der besten Zuchtresultate, durchführbar, Aufzucht nur von Kälbern gesunder Kühe. Trennung der Kälber von kranken oder im Krankheitsverdachte stehenden Tieren. Strenge Kontrolle unter Zuhilfenahme der Tuberkulinimpfung bei der Zulassung zur Genossenschaftsalpung. 4. Abhärtung des Jungviehs gegen Witterungseinflüsse und Stärkung seiner Gesundheit durch passende Bewegung im Freien, event. unfreiwillige Bewegung in mäßiger Zugarbeit oder nach Petteras System (Trainieren zur Weiterung und Abhärtung der Lungen). 5. Späte Zulassung zur Zucht, nicht vor 2½ Jahren. Vermeidung einseitiger Stallhaltung, auch während der Laktationszeit; täglich Bewegung im Freien, selbst im Winter an passenden Orten, unter Vermeidung von starken Winden ausgesetzten Plätzen. 6. Helle, trockene und luftige Stallungen. Genügend Platz für das einzelne Tier. Vermeidung der üblichen feuchtwarmen „Winterstallatmosphäre“, eventl. Trocknen der Luft durch künstliche Heizung, wie Trockenvorrichtungen. Größte Reinlichkeit und gründliche Desinfektion der Ställe. Maßnahmen gegen die Verbreitung der Tuberkulose durch den Mist. Nicht zu reiche Ernährung in der Jugend, bei Höchstleistung aber auch entsprechend höchste Kraftfütterung, so daß nie ein Rückgang der Kondition des Tieres eintritt. 7. Einführung einer Interlaktationsperiode bei den flüssigsten Kühen während ihrer Hochträchtigkeit und Zulassung derselben erst beim 2. oder 3. Rindrigwerden nach dem Kalben. 8. Einführung der Viehversicherung, periodische, tierärztliche Untersuchung des Bestandes. Vornahme von Immunisierungsversuchen, Schlacht- oder örtliche Absonderungspflicht offen tuberkulöser Tiere. Duerst teilte insbesondere mit, daß nach seinen Beobachtungen ein Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Milchertrag bestehe dergestalt, daß bei Kühen mit Milchertrag unter 3500 Litern 28 Proz. Tuberkulose und bei solchen über 3500 Liter 64 Proz. (!) Tuberkulose zu finden sei. Von dänischer Seite wurde darauf hingewiesen, daß ein derartiger Zusammenhang in Dänemark nicht beobachtet sei; die Kühe kämen früher zum Bullen, mit 1—1½ Jahren, und es sei nicht nötig, bis 2½ Jahren damit zu warten. Ferner wurde gewarnt vor übermäßiger Ernährung milchreicher Tiere, da hierdurch leicht Verdauungsschwäche eintreten könne. Ferner sei das Trockenstehenlassen nicht gut nach der Zahl der eintretenden Brunstperioden zu berechnen, da manche Kühe 3 Wochen nach dem Kalben, manche erst nach 2—3 Monaten zum ersten Male wieder brünstig werden. Schließlich wurde eine Resolution angenommen, diese 2. Frage weiterstudieren zu lassen und auf dem folgenden Kongresse wieder auf die Tagesordnung zu bringen.

Bezüglich der rationellen Verwertung der Molkereiabfälle wurde namentlich von französischer Seite beantragt, der Kongreß wolle den Verkauf von Magermilch in jeder Form, natürlich unter entspr. Schutze des Publikums, befürworten, was auch geschah.

Die Frage der Milchversorgung größerer Ortschaften in ihrer Abhängigkeit von den wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen führte nur zur Aufstellung allgemeiner Gesichtspunkte, so daß die Milchproduktion, der Milchtransport, Verkauf usw. verbessert werden müßten. Sollte die gewöhnliche Milch nicht für Säuglinge geeignet sein, so müßten Maßregeln getroffen werden, diesen gute Milch zu billigem Preise zu liefern und die Stadtverwaltungen müßten in diesem Falle tatkräftig eingreifen und die Säuglingsmilchversorgung organisieren. Die Frage der Versorgung der Großstädte mit Milch soll auf dem nächsten Kongreß erörtert werden.

Die Fragen bezw. die Aufstellung von Normen betreffend den Fettgehalt in der Trockensubstanz der Käsesorten und bezw. der Unterdrückung des illoyalen Handels haben für Tierärzte kein weiteres Interesse.

Die Versammlungen wurden gut besucht, die Beteiligung an den Debatten war eine sehr rege.

Es wurde viel Arbeit geleistet, wenn auch die endgültigen Resultate vielfach zu wünschen übrig ließen.

Die Vorbereitung und Organisation des Kongresses war eine ausgezeichnete, wofür dem Präsidenten des Kongreßvorstandes, Herrn Nationalrat J. Jenny und dem Generalsekretär Prof. Dr. Burri von allen Seiten uneingeschränktes Lob zu teil wurde. Die gesellschaftlichen Veranstaltungen bestanden in einem Empfang der Kongressisten durch die Kongreßleitung, in einem offiziellen Bankett unter der Leitung des Vize-Präsidenten der Schweizer Republik und in einer Aufführung eines Festspieles in der Festhalle der Ausstellung mit nachfolgender gebotener Erfrischung. Eine Reihe von Exkursionen in die nähere und weitere Umgebung von Bern ließ die Schönheiten des Lan-

Digitized by Google

des, die Gastfreiheit des Schweizervolkes und die vorzüglichen Einrichtungen der Molkereien kennen lernen.

Die schweizerische Landesausstellung bot viel Sehenswertes, insbesondere sei die Ausstellung der Berner Hochschule, spez. von Prof. Heß, rühmend hervorgehoben. Der nächste Kongreß findet im Jahre 1917 in Dänemark statt.

Die Rindermalaria und ihre Uebertragung.

Von Witt in Calbe a. S.

In Nr. 47 und 48 der Berliner tierärztlichen Wochenschrift von 1913 bezeichnet Knuth die Ixodes ricinus als Waldzecke und hält sie allein für die Ueberträgerin der Hämoglobinurie, während die sogenannte Milzruptur lediglich durch Hämophysalis punctata, der er den Beinamen Freilandzecke zulegt, veranlaßt werden soll. Der Ansicht Knuths, daß Ixodes ricinus ausschließlich im Walde vorkommt, kann ich mich nicht anschließen, ebenso wenig wie die Hämoglobinurie nur an den Wald oder Waldgegenden gebunden ist. Viel mehr wird diese Krankheit auch auf sumpfigen und moorigen Weiden und Wiesen beobachtet. Das hängt damit zusammen, daß der Ueberträger der Krankheit Jxodes ricinus nicht nur im eigentlichen Walde, sondern auch freilebend auf Gebüschen (Kellers Zoologie) und sicher auch auf anderen Pflanzen (conf. Friedberger und Fröhner) vorkommt. Aehnlich liegen die Verhältnisse bei der Rindermalaria (sog. Milzruptur), welche keineswegs an waldfreie Gebiete gebunden ist. Dies lehren mich meine umfangreichen Beobachtungen im Kreise Hadersleben, die sich decken mit denen anderer im Kreise wie in der übrigen Provinz. Auch in dem von Knuth erwähnten Kreise Apenrade ist die Milzruptur **nicht** an waldfreie Gebiete gebunden. In meinem Wirkungskreise sah ich Fälle von Milzruptur in Skovby, Hoptrupfeld, Lunding, Hadersleben, Beck, Knud, Ansledt, Faustrup, Simmerstedt, Eisbüll, Stockerhoved, Mangstrup, Stydingholz, Ringtwedt, Woyenslund, Jägerup, Lehrdt, Barsbüll, Schottburgholz, Gramm, Grammby, Billeslund, Hornsgaard, Fohlfeld. Alle diese Gebiete sind nicht waldfrei, auch nicht einmal waldarm, sondern meist reich an Waldungen oder größeren oder kleineren Bauernhölzungen! In manchen dieser Bezirke sahen die hiesigen Tierärzte in früheren Jahren das Blutharnen auftreten, vereinzelt auch heute; häufiger war aber in den letzten Jahren das Auftreten der Rindermalaria (Milzruptur).

Knuth gibt selbst zu, daß einzelne Fälle von Milzruptur sich mit der von ihm aufgestellten Theorie von den Waldzecken und den Freilandzecken und ihren Folgen nicht decken, er bezeichnet diese Fälle aber als Ausnahmen. Wenn aber im Kreise Hadersleben sich so viele Ausnahmefälle zeigen, daß sie genau gerechnet weit zahlreicher sind, als die von Knuth vermutete Regel, die Fälle, die Knuth 1911 hier im Kreise sah, waren ebenfalls Ausnahmen, so sehe ich mich veranlaßt, gegen eine solche Theorie aufzutreten, die nur zu Trugschlüssen führt.

Die Frage, ob in all den erwähnten Fällen von Rindermalaria in waldreicher Gegend Ixodes ricinus oder Hämophysalis punctata die Krankheit übertragen hat, lasse ich offen. Eifriges Suchen und fleißiges Beobachten wird erst allmählich Klarheit schaffen können. Meine Beobachtungen im Kreise Hadersleben lehren: Ist entsprechend unserer Kenntnis von der Uebertragung der Hämoglobinurie und des Texasfiebers anzunehmen, daß auch die Rindermalaria (Milzruptur) durch Zecken verbreitet wird, so müssen entweder beide Zeckenarten schuldig sein, oder es ist unrichtig die Hämophysalis punctata als Freilandzecke zu bezeichnen.

Endlich möchte ich noch einen Wunsch ganz besonderer Art äußern. Meine im dienstlichen Interesse erfolgte Versetzung nach Calbe a. S. hindert mich, vorläufig meine Arbeit zur weiteren Ergründung der Rindermalaria fortzusetzen. Da möchte ich dann die Herren Kollegen bitten, insbesondere die meiner Heimatprovinz, dieser Seuchenkrankheit weitere Aufmerksamkeit zu schenken. Vor allem ist es nötig, fleißig nach Zecken zu suchen und die Landwirte für diese Arbeit zu interessieren. Es wird sich aber empfehlen, die weitere Arbeit nicht nur einer Untersuchungsstelle zu überlassen, sondern sie gleichzeitig von verschiedenen Seiten vornehmen zu lassen. Ich empfehle deshalb Untersuchungsmaterial nicht allein der Berliner Hochschule und Herrn Prof. Dr. Knuth zu überweisen, sondern auch andere Hochschulen und Institute zu berücksichtigen. Hat doch z. B. Herr Prof. Dr. Mießner, Hannover, mit der Hämoglobinurie bereits ein recht naheliegendes Feld beackert und auch die Milzruptur untersucht.

Prof. Dr. Knuth vermochte im Jahre 1911 den von mir im Jahre 1908 erhobenen Piroplasmenbefund zu bestätigen und konnte auch die Piroplasmose auf andere Rinder übertragen. Ebenso gelang Knuth der Nachweis von Hämophysalis punctata innerhalb der Bezirke mit Milzruptur. Weitere Forschungen fehlen, vor allen der exakte Beweis, daß die Piroplasmen als **Ursache** der Rindermalaria (Milzruptur) anzusehen sind. Knuth schreibt daher von meinen Vermutungen und übersieht im Eifer, daß er jenen Beweis auch nicht erbracht hat. Ich bin der Ansicht, daß die Milzruptur die perakute Form der Piroplasmen-Infektion darstellt, auftretend in der Regel bei erwachsenen Tieren, denen im jugendlichen Alter die Gelegenheit fehlte zu einem Ueberstehen der Krankheit in einer milderen Form. Unter dem Begriffe Rindermalaria möchte ich alle Formen der Piroplasmen-Infektion zusammenfassen. Die Milzruptur bildet die perakute Form, vergleichbar der Malaria perniciosa des Menschen. Diese meine Auffassung schon im Jahre 1908 niedergelegt in meiner ersten Abhandlung in der B.T.W. finde ich auch heute von niemand widerlegt. Vielleicht gelingt es Kollegen, die an Ort und Stelle die Krankheit zu beobachten Gelegenheit haben, durch direkte Uebertragung des Blutes solcher Tiere bezw. von Milzstücken auf gesunde Rinder vorgeschrittenen Alters die gleiche Krankheit zu erzeugen. Es werden sich meines Erachtens schon Mittel und Wege finden, um die dadurch entstehenden Verluste zu decken. Würde doch das Resultat, welches durch eine solche Arbeit gewonnen ist, von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein; die Aetiologie der Rindermalaria wäre ihrer Lösung um ein bedeutendes Stück nähergerückt.

Dies war der Grund, weshalb ich mich veranlaßt sah, vorstehende kurze Mitteilung der Oeffentlichkeit zu übergeben, damit es vielleicht in diesem Sommer gelingt, die bei der Milzruptur noch bestehenden Unklarheiten zu lösen.

Die Doppelkanüle und die chirurgische Behandlung der Tympanitis.

Von Tierarzt N. O. Larsen, Glostrup.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 26. Bind, 15. April 1914, S. 33—44.)

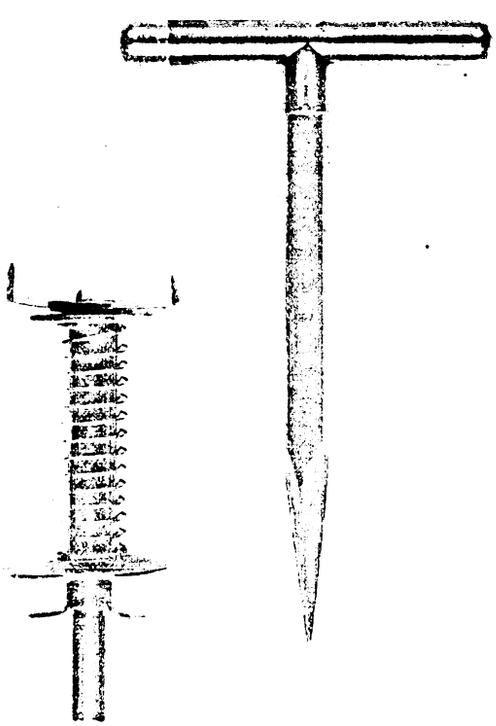
(Mit 1 Abbildung.)

Die Trommelsucht ist wahrscheinlich so alt wie die Viehzucht, tritt aber in der Jetztzeit häufiger auf und zwar verhältnismäßig häufig in Gegenden, in denen die Viehhaltung umfangreich ist und große Bezirke mit Wurzelfrüchten

Digitized by Google

(Rüben, Kartoffeln) oder mit Grünfutter (Luzerne, Klee) angebaut werden. Bereits die alten tierärztlichen Schriftsteller wie Columella, Crescentius und Vegetius kannten die Krankheit, wußten aber nicht, daß sie durch Eröffnung des Pansens geheilt werden kann. Wie aus Dieterichs Handbuch der Veterinair-Akiurgie zu ersehen ist, dürften zuerst die englischen Landwirte die Trommelsucht operativ behandelt haben.

Die Tympanitis kann verursacht werden durch stark gärende Futtermassen wie Klee, Buchweizen, Luzerne, grüne Wicken, grünen Wickhafer, Erbsen u. dergl. oder durch Steckenbleiben eines fremden Körpers in Gestalt von Rüben, Kartoffeln, harten Brotstücken u. dergl. im Schlund. In Bezug auf die Erscheinungen ist je nach der Ursache ein kleiner Unterschied zu bemerken. Ist die Tympanitis auf den Genuß gärender Futterstoffe zurückzuführen, so zeigt das Tier Aufblähung des Hinterleibes, Unruhe, Schweiß, ängstlichen Blick usw. Im anderen Falle tritt zu den eben genannten Erscheinungen noch starkes



Speicheln hinzu. Sobald die Tympanitis einen hohen Grad erreicht hat, muß der Wanststich ausgeführt werden. Die Kanüle muß dabei so lange liegen bleiben, bis die Gefahr beseitigt ist. Bei den bisher gebräuchlichen Instrumenten gleitet die Kanüle bald aus dem Pansen und liegt zwischen diesem und der Bauchwand, also in der Bauchhöhle selbst und reizt bei der geringsten Bewegung des Tieres und bei jeder Kontraktion des Pansens das Bauchfell. Die Kanüle muß dann wieder eingeführt werden. Da die alte Oeffnung im Pansen nicht immer wieder gefunden wird, muß eine neue gestochen werden. Dadurch wächst die Gefahr der Infektion. Deswegen hat der Verfasser ein Instrument hergestellt, bei dem die Mängel der früheren Trokare, nämlich deren zu große Länge, die mangelhafte Gestalt des Handgriffes, der Fehler, daß sie nicht im Patienten sitzen bleiben und ihr ziemlich geringes Lumen vermieden sind. Dieses Instrument, „Doppelkanüle", besteht aus 2 Röhren, jede mit ihrer Platte. Das eine Rohr ist 7 cm lang und sein Lumen beträgt 1¼ cm, das andere Rohr ist 10 cm lang und sein Lumen beträgt 1 cm. An dem ersten Rohr ist ein hervorstehender angenieteter Zapfen L angebracht. Dadurch werden, sobald das Instrument an seinem Platze angebracht ist, die Platten der beiden Rohre aneinander fixiert. Das Stilet ist 15 cm lang; seine dreikantige pyramidenförmige Spitze ist 4 cm und der Handgriff selbst ist 9 cm lang. Eine durchlöcherte Metallplatte wird mit Hilfe einer Spiralfeder um die äußere Röhre gewickelt, um andauernd der Haut anzuliegen und das Instrument senkrecht gegen die Bauchwand zu halten, so daß es sich weder nach oben, nach unten oder zur Seite verschieben läßt. Mit Hilfe von zwei kleinen „Augen" wird die Stahlspirale an der Platte befestigt. Außerdem sind zwei Sperrhaken vorhanden, jeder 7 cm lang. Sie haben den Apparat zu befestigen, so daß die Kanüle nicht herausfallen kann. An der zweiten Röhre ist eine Muffe angelötet. Diese hat die beiden eingelegten Sperrhaken in der Lage zu erhalten und sie zu fixieren, sowie gleichzeitig zu verhüten, daß der Wanstinhalt zwischen beide Röhren dringt. Mit Hilfe einer Stahlstange, die mit einem Ringe versehen ist, wird die Kanüle gereinigt, wenn sie etwa durch Futterteilchen verstopft ist.

Das Instrument wird in folgender Weise angelegt. Nach erfolgtem Rasieren und nach geschehener Desinfektion wird die Haut mit einem Bistouri in einer Länge von zirka 4 cm oder etwas weniger gespalten und das äußere Rohr mit der Spiralfeder und Metallplatte mit Hilfe des Stiletes an seine Stelle gebracht. Das Stilet wird entfernt und der eine Sperrhaken in das Rohr, wo er sich selbst zu recht legt, mit dem bajonettförmigen Ende nach außen und unten gelegt. Dann wird der andere Sperrhaken angebracht und mit dem Zeigefinger der linken Hand gestützt. Nun wird das zweite Rohr zwischen beiden Sperrhaken angebracht. Dabei ist darauf zu achten, daß diese in der Furche zwischen den angelöteten Muffen gleiten. Das Rohr wird ganz hineingeschoben und der Zapfen 90° zur Seite gedreht. Das Instrument befindet sich damit an seiner Stelle und durchaus fixiert. Soll es entfernt werden, so wird der Zapfen wieder 90° gedreht, und das innere Rohr kann nun durch einen gelinden Zug an der Platte leicht entfernt werden. Darauf werden die Sperrhaken einer auf einmal entfernt und das äußere Rohr kann herausgenommen werden.

Der Preis des Instrumentes, das von der Firma Svendsen u. Hagens Nachfolger, Kopenhagen, Köbmagergade 61, zu beziehen ist, beträgt 15 Kronen für das Stück.

Bass.

Referate.

Beitrag zur Kenntnis der Kalkknoten in den Organen der Einhufer.

Von Bianchedi.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1913, S. 368.)

Bianchedi hat die Kalkknoten, welche in Leber, Lunge, Milz, Nieren usw. gefunden werden, an der Hand eines Spezialfalles besprochen und kommt zu dem Schlusse, daß sie sich schon makroskopisch von den Rotzknötchen unterscheiden lassen.

Er fand bei einem 12 Jahre alten geschlachteten Maultiere, das stets gesund und munter war, in der 18 kg schweren Leber, in Nieren, Milz, Lungen, in peribronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen eine unendliche Menge von Kalkknötchen. Von Rotzknoten unterscheidet sie B. 1. durch ihre Anzahl und gleichaltrige Entwickelung, 2. durch die gleichartige Verkalkung aller Knoten, 3. durch die leichte Enukleationsfähigkeit, 4. durch Fehlen von Miterkrankung der regionären Lymphdrüsen, 5. durch Fehlen spezifischer Prozesse an den Prädilektionsstellen des Rotzes (Haut, Nasenschleimhaut), 6. durch die große Ausbreitung, welche beim Rotz entweder zum Tode, jedenfalls nicht zu so ausgedehnter Verkalkung geführt hätte.

Digitized by Google

B. erklärt die Multiplizität der Knoten durch Invasion von tierischen Parasiten, welche auf embolischem Wege zur Knotenbildung und Verkalkung geführt hat. Frick.

Ueber die Verwendbarkeit des Aleudrins in der Veterinärchirurgie.

Inaugural-Dissertation von Tierarzt Anton Stoss.

Aleudrin soll ein neues Narkotikum darstellen, es ist der Carbaminsäure-Ester des γ-γ Dichlorisopropyl-Alkohols und eignet sich hauptsächlich zur Verabreichung per os.

Verfasser fand bei seinen Versuchen folgendes:

1. Kaninchen reagieren auf kleine Dosen durch vermehrte Munterkeit, schlafmachende Dosen wirken tödlich durch Herzlähmung.

2. Ziegen zeigen nur eine gewisse Muskelschwäche, erst größere Dosen rufen Schlaf, häufig aber auch den Tod hervor.

3. Beim Hunde vermögen erst toxische Dosen wirklichen Schlaf hervorzubringen.

4. Beim Pferde ruft es in kleinen Dosen eine unsichere Wirkung hervor, größere Dosen sind gefährlich und töten durch Herzlähmung. Die bei Tieren gemachten Beobachtungen weichen also erheblich von den beim Menschen gesehenen ab. Als schlafmachendes Mittel ist es daher in der Veterinärmedizin nicht geeignet. Lorscheid.

Medikamentöse Behandlung des Ueberfressens beim Rindvieh.

Von Tierarzt C. C. Svansö.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 17. Haefte, 1. Dezember 1913, S. 442—445.)

Früher wurde das Ueberfressen, d. h. dasjenige Ueberfressen, welches entsteht, wenn ein Stück Vieh sich zufällig losmachte und nach Belieben sich über den Bestand an Kraftfutter hermachte, viel häufiger beobachtet wie früher. Unsere deutschen Autoren wie Friedberger und Fröhner, Hutyra und Marek, Harms sowie Eber ziehen im Gegensatze zu den dänischen Verfassern Stockfleth und H. J. Madsen keine Grenze zwischen der Pansenüberfüllung und dem eigentlichen Ueberfressen. Verfasser bekam eine Kuh in Behandlung, die sich nach dem Vorbericht einige Tage vorher losgerissen und an Schrot, das aus einer Mischung der verschiedenen Getreidearten bestand, überfressen hatte. Das Befinden der Kuh, welche seitdem nicht fressen wollte, sonst aber munter war, verschlechterte sich plötzlich derartig, daß sie sich durchaus nicht auf den Beinen halten konnte. Bei Ankunft des Verfassers lag sie auf der Seite, streckte alle vier Beine aus und schien im ersten Augenblicke tot zu sein. Bei näherer Untersuchung wurde aber eine sehr langsame und tiefe Respiration bemerkt. Die Temperatur war 36,4, der Puls häufig und unregelmäßig, der Herzschlag tumultuarisch. Die Kuh konnte kein Glied rühren und fühlte sich über den ganzen Körper kalt an. Es bestand keine Peristaltik, aber auch keine Aufblähung des Hinterleibes. Aus den beinahe geschlossenen Augen wurde ein recht reichlicher seröser Tränenfluß beobachtet und aus dem Mastdarm entleerte sich spontan lehmfarbiger, fast flüssiger, übelriechender Dünger in schwachem und ganz langsamem Strome. Das Tier bot anscheinend das Bild einer stark vorgeschrittenen Autointoxikation mit abnormer Gärung im Darmkanale. Vermutlich hatten sich infolge der Gärung der stärkehaltigen Stoffe im Darmkanal organische Säuren gebildet, welche möglicherweise die Ursache zur Vergiftung sein konnten. Deswegen wurden von 5—600 g Natr. bicarbonic. zunächst 2—300 g und der Rest auf 2 Mal mit einem Zwischenraume von 3—4 Stunden verabreicht. Die Kuh erhob sich an demselben Abend und erhielt am nächsten Tage noch zwei Pulver, von denen jedes 150 g Natr. bicarbonic. und etwas Rhiz. Calami enthielt. Da bei der Kuh der Appetit sich nicht wieder eingestellt hatte, wurde am darauffolgenden Tag ein Aloepulver verabreicht. Hiernach kehrte der Appetit zurück und die Kuh genaß in ein paar Tagen vollständig. Bass.

Zur Therapie des Ekzems bei Hunden.

Viel Beachtung hat in letzter Zeit bei den französischen Kollegen ein Artikel über die Behandlung der ekzematösen Hautausschläge beim Hunde gefunden, er ist zuerst von Tierarzt Espony im „Progrés agricole“ (21. Sept. 1913) erschienen und dann auch in die „Annales de Méd. vét.“ (1914, Nr. 3) übergegangen.

Der Verfasser geht in der Abhandlung von der Ansicht aus, das Ekzem sei zumeist die Manifestation eines speziellen Konstitutionszustandes und beruhe auf einer besonderen Diathese, sei sie nun eine lymphatische oder athritische. Wesentlich begünstigt werde sie durch ungeeignete Alimentation, Neigung zu Fettsucht und Mangel an körperlicher Bewegung. In erster Linie würde das Exanthem sonach aus innerlichen Ursachen entspringen, die sich noch nicht näher definieren lassen; das Allgemeinbefinden ist dabei wenig alteriert, möglich ist jedoch, daß das so viel beobachtete starke Durstgefühl hiermit in Zusammenhang gebracht werden kann. Man hat bis jetzt diesem ätiologischen Momente zu wenig Beachtung geschenkt, wodurch es wohl auch kommt, daß die Behandlung der häufigsten Dermatose des Hundes immer noch eine recht schwierige und unzulängliche geblieben ist. Causa cessante, morbus cessat.

Von inneren Ursachen der Entstehung des Hautleidens ist wohl auch gesprochen worden, indes wurden diese bisher nur als prädisponierende angesehen, die Hauptrolle sollen vielmehr die die Haut treffenden äußeren Reize spielen. Nach der Ansicht des Verfassers muß sonach vor allem der Allgemeinzustand modifiziert werden, das Hauptgewicht soll daher auf die innerliche Therapie gelegt werden. Damit ist natürlich nicht ausgesprochen, daß neben der Beseitigung der begünstigenden äußerlichen Ursache auch eine örtliche Behandlung nicht zu entbehren ist und wird man außerdem ohne antiseptische, tonisierende und purgative Mittel auch fernerhin nicht auskommen können, allein sie dürfen nicht die Hauptrolle spielen. Wirksam sind unstreitig auch die Alterantien, namentlich die älteren und neuesten Arsenikate, sie leiden aber an dem Hauptmangel, daß man mit ihnen nur zuweilen zum gewünschten Ziele gelangen kann.

Ein besonderes Vertrauen hat nun der Verfasser, um nach seiner Idee die Behandlung einzuleiten, auf die kolloidalen Metalle gesetzt und unternahm er auch mit ihnen, namentlich mit Kollargol und Elektrargol zahlreiche Versuche, die zu seiner großen Befriedigung ausfielen. Der Effekt trat immer sehr rasch zutage und es konnten namentlich auch ältere rebellische Fälle in Heilung übergeführt werden. Es wird sich dabei weniger um die unstreitig bakterizide Aktion des Silbers handeln, als vielmehr um mächtige Anregung der im Organismus gelegenen spezifischen Abwehrkräfte.

Bei der Experimentation stellte sich bald heraus, daß dem Elektrargol der Vorzug zu geben ist und es wäre von hohem Interesse, wenn das Mittel von den Klinikern und Praktikern zahlreich aufgenommen würde. Die Dosis für Hunde von mittlerer Größe beträgt 5 ccm; die beste Einverleibungsweise ist die intramuskuläre. Die Wiederholung geschieht je nach Bedarf, maßgebend ist der Fortgang der Heilung. Bedingung ist, von Salben, Waschen und Schmieren nur den mäßigsten Gebrauch zu machen, große Geschäftigkeit bei der Hautpflege ist vom Uebel. Vogel.

Digitized by Google

Mastdarmverstopfung als eine Folge einer spontanen Ruptur der Schleimhaut des Darmes bei einem Pferd.

Von Tierarzt J. A. Amdiesen, Nyköbing, F.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 12. Haefte, 15. Septbr. 1913, S. 343—344.)

Bei einem 23jährigen an Kolik erkrankten Pferde wurde bei der Untersuchung vom Mastdarm aus an der linken Seite eine Verstopfung gefühlt. Ihr Sitz ließ sich nicht genau bestimmen. Denn sie war anscheinend für den Mastdarm zu groß und für den Grimmdarm zu klein. Das Pferd erhielt Morphium subkutan und Salzpulver und später Aether. Am nächsten Tage war es ruhig. Dünger hatte es nicht abgesetzt, wohl aber Blut. Die Temperatur betrug 40 Grad, die Zahl der Pulse 80 und die der Atemzüge 60. Der Darm war, wie sich bei der Untersuchung vom Mastdarm aus zeigte, mit Blut gefüllt; die Verstopfung war unverändert, eine Ruptur ließ sich nicht nachweisen. Es wurden lauwarme Klystiere von schwacher Lysollösung sowie Salzpulver verordnet. Da sich am folgenden Tage, an dem die Temperatur 38,3 Grad, die Zahl der Pulse 56, die der Atemzüge 24 betrug, von Neuem die Unruhe wieder eingestellt hatte, wurde das Pferd getötet.

Ungefähr 1½ Meter vom Anus fand sich bei der Sektion eine 15 cm lange Ruptur der Mastdarmschleimhaut; ein Düngerballen war durch die Ruptur gedrungen und hatte die Schleimhaut von den übrigen Lagen des Darmes abgehoben. Infolgedessen hatte sich eine Tasche gebildet, die mit Dünger gefüllt war. Dadurch war die weitere Passage im Darme gehemmt. Vor der Ruptur war der Darm mit dicht zusammengeballtem Dünger in einer Ausdehnung von etwa 1½ Metern angefüllt; hinter der Ruptur war der Darm gefüllt mit Blut, das zum Teile geronnen war. Außen am Darme, entsprechend der Stelle der Ruptur, fand sich ein Belag von Fibrin. Bass.

Rippenfistel in Verbindung mit einem Abszeß in der Bauchhöhle bei einem Pferde.

Von Tierarzt J. J. Jensen, Heden.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 13. Haefte, 1. Oktober 1913 S. 353—355.)

Bei einem dreijährigen Wallach fand sich an der linken Seite des Brustkastens vor der 10. bis 14. Rippe gerade oberhalb des Rippenknorpels eine Anschwellung mit einer Fistelöffnung an ihrer am meisten hervorragenden Stelle. Beim Sondieren wurde eine Vertiefung in der 12. Rippe gefühlt. Das Pferd wurde auf die rechte Seite gelegt, chloroformiert und nach gründlicher Desinfektion des Operationsfeldes wurde ein 20 Zentimeter langer Schnitt die 12. Rippe entlang und darauf ein Querschnitt an jedem Ende des Längsschnittes gelegt und beide Lappen wurden dann zur Seite geklappt. Das Gewebe um die kranke Partie der Rippe war sehr fest und fibrös. Der Raum zwischen der 11. und 12. Rippe war mit Knochengewebe und fibrösem Bindegewebe ausgefüllt. Das fibröse Gewebe und das Periost über der 12. Rippe wurde in derselben Weise gespalten wie die Haut beim Hautschnitt und das Periost wurde mit Hilfe eines Periostschabers von der Rippe abgelöst. Dabei mußte eine Verletzung der Gefäße und Nerven am hinteren Rande der Rippe sorgfältig vermieden werden. Nach der Entfernung des Periostes wurde die Rippe 5 cm über der verdickten Partie abgesägt. Die Wundhöhle wurde mit Gaze tamponiert, und die Wunde wurde vernäht. Der vordere und innere Teil der abgelösten Rippe war bedeutend verdickt durch neugebildetes Knochengewebe und durch dieses ging ein Kanal, dessen größte Oeffnung gleich hinter der 11. Rippe und dessen äußere Oeffnung unter der vorderen Hälfte der 12. Rippe lag. Das Grundleiden war demnach nicht in der Rippe, sondern weiter innen, in der Brust- oder Bauchhöhle, zu suchen. Am nächsten Tage fand sich auch beim Sondieren mitten in der Wunde ein Kanal, durch den die Sonde sich 20 cm einführen ließ bezw. der Grund erreicht wurde. In der Bauchhöhle mußte demnach eine Abszeßhöhle sich befinden. Die äußere Wunde wurde täglich mit Burowscher Lösung gebadet, mit 10prozentiger Chlorzinklösung gepinselt und mit Dymal bestreut. In die Abszeßhöhle wurde ebenfalls Burowsche Lösung und Chlorzinklösung sowie dann und wann Jodtinktur eingespritzt. Aus der Abszeßhöhle floß täglich viel Eiter. 1½ Monate später war die Wunde vollständig verheilt mit Ausnahme einer kleinen Fistelöffnung, aus der nicht jeden Tag, sondern nur dann und wann Eiter ausfloß. Beim Sondieren ließ sich eine Verkleinerung der Abszeßhöhle feststellen, die Sonde ließ sich aber doch noch 10 cm gerade einführen. Das Tier wurde nun täglich vor einem Steinwagen benutzt. Infolge des ständigen Ziehens wurde die Abszeßhöhle zusammengedrückt, ihr Inhalt wurde herausgepreßt, und sie selbst fülte sich mit Granulationsgewebe an. Denn nach weiteren 14 Tagen war die Fistel geschlossen und brach nicht wieder auf. 3 Jahre später wurde das Pferd verkauft. An der Stelle, wo das Rippenstück entfernt war, zeigte sich nur eine kleine Vertiefung, sonst weiter nichts. Bass.

Von der Autoserumtherapie bei Pleuritis.

Von Tierarzt Haan.

(Revue générale de Médecine vétérinaire, 1. Juin 1913.)

Wie bei der spontanen Restitution einer bakteriellen Krankheit geht auch bei der Autoserumtherapie die Heilung davon aus, daß sich in der Säftemasse des Kranken Immunitätskörper erzeugt haben und nunmehr die freien Bakterien samt ihren Produkten, wie sie vom Infektionsherd aus in den Organismus gelangt sind, vernichtet werden. Nach Wright (S. auch D. T. W. 1913, Seite 250) ist dies nur möglich, wenn die Phagozyten schon vorher dazu vorbereitet worden sind und dies erfolgt auch bei der Pleuresie reichlich, wenn das seröse Exsudat rechtzeitig einverleibt wird. Es geschieht dies in erster Linie durch die in jedem Blutserum befindlichen Opsonine, wie sie von der betr. Infektionskrankheit geliefert werden; die Staphylokokkenopsonine z. B. werden nur durch Staphylokokken für die Phagozytose vorbereitet usw.

Diese Autoserumtherapie der serofibrinösen Pleuresie beim Pferd ist nicht etwa ein neues Heilverfahren, die Methode wird aber von den Praktikern viel zu wenig angewendet. Der Verfasser hat durch sie schon seit längerer Zeit so befriedigende Resultate erhalten, daß er sich gedrungen fühlt, dieselbe den Kollegen ins Gedächtnis zurückzurufen. Ohne sie als unfehlbar hinstellen zu wollen, hat er bis jetzt doch fast zwei Drittel seiner Kranken retten können, was bei der Pleuresie viel heißen will und es sind ihm selbst auch in schweren Fällen Heilungen vorgekommen, die fast an das Wunderbare grenzen. Der Effekt folgt immer schon des anderen Tages.

Da der pleurale Erguß nur ganz im Anfang eingeimpft werden kann, ist es von besonderer Wichtigkeit, die Brustfellentzündung möglichst frühzeitig als solche zu fixieren. Im Beginne bestehen nur völlige Anorexie, hohes Fieber und injizierte Schleimhäute, der Erguß kann erst nachgewiesen werden gegen den vierten bis fünften Krankheitstag und dann wird alsbald zur Punktion geschritten. Nicht so selten macht sich der Erguß aber auch etwas später bemerklich, wenn er aus einer Pneumonie hervorgegangen ist. Von allen pleuritischen Zeichen ist in jedem Falle das weitaus wichtigste die Temperatur, sofern sie stationär und einige Zeit unverändert stehen bleibt, gewöhnlich auf 39°. Ebenso signifikativ ist aber auch stets der eigentümliche Gesichts-Ausdruck des Kranken, wobei die Augen etwas hervorgedrängt erscheinen und die stark bewegten Nasenflügel hauptsächlich durch die auffallende Aktion des Musc. maxillonasalis in Tätigkeit gesetzt werden. Schon

Digitized by Google

diese Zeichen allein vermögen die Diagnose festzustellen. Die sonderbare Art der Erweiterung der Nasenöffnungen ist total verschieden von der bei der Lungenentzündung.

Um diese Zeit geht die Parazentese nie fehl und es wird dann möglichst viel Flüssigkeit abgezapft; wenigstens 40 ccm werden alsbald subkutan eingespritzt. Eine Wiederholung ist selten und wäre nur auszuführen, wenn nochmals ein Erguß zum Vorscheine kommt. Alle anderen sonst üblichen Arzneimittel fallen weg. Für gewöhnlich vollzieht sich die völlige Rücksaugung des Exsudates in 5—6 Tagen. Bei rechtzeitiger Punktion ist letzteres gänzlich frei von Eiterkörperchen oder Fibringerinnseln. Besserung tritt stets schon des anderen Tages ein und kennzeichnet sich hauptsächlich durch das brüske Abfallen der Temperatur und den wiederkehrenden Appetit. Vogel.

Eine Bursa-Maus bei einem Pferde.
Von Tierarzt Fr. Arvedsen, Esbjerg.
Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 11. Haefte, 1. September 1913, S. 311—312.)

Bei einem russischen Pferde, das auf dem linken Hinterfuße lahmte und dabei eine gemischte, hauptsächlich aber eine Stützlahmheit zeigte, konnte gefühlt werden, wie unmittelbar vor dem Hüftwinkel unter der Haut ein fester Körper von der Größe einer großen Haselnuß unter den Fingern hinglitt. Der Körper war etwas verschiebbar. Daher wurde die Diagnose „Maus" im Schleimbeutel am Hüftwinkel gestellt.

Nach Entfernung der Haare und Desinfektion der Stelle wurde ein zirka 5 cm langer Schnitt etwas vor dem Hüftwinkel angelegt und mit einer Pinzette „die Maus" herausgezogen. Dort wo diese festsaß, wurde sie abgeschnitten. Dann wurden zwei Knopfnähte angelegt und mittelst Kollodium wurde etwas sterile Watte über der Wunde befestigt. Nach einigen Tagen stützte sich das Pferd, welches vorher den Fuß auch beim Stehen im Stelle geschont hatte, auf beiden Füßen gleichmäßig und lahmte nach Verlauf von 8 Tagen nicht mehr.

Die „Maus" bestand, wie sich beim Durchschneiden zeigte, aus festem Bindegewebe. Bass.

The effect of cold upon the larvae of trichinella spiralis.
Von Ransom in Washington.
(Science, N. S. Vol. XXXIX, Nr 996, S. 181—183.)

Nach Ransom's Experimenten büßten Muskeltrichinen, die 6 Tage lang einer Temperatur von 11,7 bis 9,4° C. ausgesetzt wurden, ihre Lebensfähigkeit nicht ein. Dagegen gehen sie bei einer Temperatur von 17,8° C. schnell zugrunde. Mit Rücksicht hierauf meint Ransom, daß man das Gefrierenlassen des Schweinefleisches bei 17,8° C. an die Stelle der Trichinenschau dort treten lassen sollte, wo sie wegen Massenschlachtungen undurchführbar und zu kostspielig ist. Edelmann.

Zur Morphologie der Erythrozyten.
Von Albrecht Melcher aus Stuttgart.
(Inaugural-Dissertation [medizin. Fakultät], Freiburg i. Br.)

Seit längerer Zeit bestehen bekanntlich Differenzen unter den Forschern bezüglich der „wahren" Form der roten Blutkörperchen im strömenden Blut. In neuer Zeit war es namentlich Weidenreich, der gegenüber der üblichen Anschauung von der Diskusform der Erythrozyten die Behauptung von der Hutnapf- oder Glockenform in einer Reihe von Arbeiten behauptet hat.

Nach Weidenreich gibt das im lebenden Gefäße Glockenform besitzende rote Blutkörperchen bei Berührung mit der Luft Wasser ab und wird zum Diskoid. Weitere Austrocknung führt zur Maulbeerform. Aus den Diskoiden werden durch Verdünnung des Blutes wieder Glocken und schließlich Kugeln. Die Bezeichnung „Biskuitform" ist gänzlich verfehlt, da sie nur der Ausdruck ist für ein optisches Ausstellungsbild. Dieser Ausdruck sollte deshalb ganz verschwinden.

In der vorliegenden Arbeit, die mit einer vorzüglichen Tafel ausgestattet ist, unternimmt es der Autor, die entgegenstehenden Ansichten der Forscher unter einen Hut zu bringen. Es ist ihm dies auch tatsächlich gelungen, wie aus der nachstehenden Zusammenfassung hervorgeht:

1. Die Form der Erythrozyten ist schon bei geringer Veränderung der Untersuchungsbedingungen beträchtlichen Schwankungen unterworfen.
2. Eine indifferente Verdünnungsflüssigkeit für Blut gibt es nicht.
3. Eine Fixierung der Erythrozyten mit vollkommener Erhaltung ihrer natürlichen Form ist nicht möglich.
4. Innerhalb der Blutgefäße finden sich physiologischerweise glocken- und diskusförmige Erythrozyten.
5. Die Zahl der Glocken steigt bis zu gewissem Grade proportional der Sättigung des Blutes mit Sauerstoff.

Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Untersuchungen über den Milzbrand bei Schweinen, Fischen und Ratten.
Von Prof. Dr. Mießner und Dr. Lütje in Hannover.
(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., S. 245.)

Daß innerhalb der letzten Jahre häufiger, vor allem nach Fischmehlfütterung beobachtete Auftreten von Antrax beim Schweine veranlaßte die Verf., den epidemiologischen Verhältnissen nachzuforschen. Nachdem es gelungen war, im Fischmehle gelegentlich Milzbrandkeime nachzuweisen, traten Mießner und Lütje der Prüfung der Frage näher, in welcher Weise die Verunreinigung des Fischmehles zu erklären sei und ob insbesondere die Fische selbst dabei eventuell eine Rolle spielen könnten. Da weiterhin bei Ratten dem Schweinemilzbrand ähnliche chronische Erkrankungen künstlich erzeugt werden konnten, wurden auch die Ratten in den Kreis der Untersuchung gezogen.

Nach einer pathologisch-anatomischen Beschreibung des Milzbrandes beim Schweine, bei dem eine Einteilung in eine akut verlaufende septikämische Form, wie bei den anderen Haustieren und eine meist chronisch bleibende, lokalisierte Form, lediglich mit Erkrankung der betroffenen Lymphdrüsen, empfohlen wird, kommen Verf. auf die Beschaffenheit der Bazillen selbst zu sprechen.

Während bei der septikämischen Form des Schweinemilzbrandes die Bazillen sich von den bisher beobachteten Formen nur durch eine breitere Kapsel unterscheiden, zeigten sie in den lokalen Herden bedeutende Abweichungen. Zunächst wird die Länge und Breite der Bazillenverbände hervorgehoben, die das fünf- bis zehnfache der gewohnten Länge erreichten und die sich häufig geknickt und spiralig gewunden dem Auge darbieten. Die Bazillenleiber selbst zeigten auffällige Degenerationserscheinungen und waren nur noch teilweise durch Färbung sichtbar zu machen. Zur Färbung wird besonders die Klettsche Methode empfohlen. Durch das Plattenverfahren gelang es in der Regel aus den veränderten Lymphknoten Milzbrandkolonien zu isolieren, die sich in nichts von anderen Milzbrandkolonien unterschieden. Nur aus ganz alten, abgekapselten und somit abgeheilten Herden versagte die Züchtung. Mäuse starben gewöhnlich 24—36 Stunden post infectionem, jedoch wurden auch Fälle beobachtet, in denen die Tiere erst nach fünf Tagen an typischem Milzbrand eingingen. Bei ganz altem Material erkrankten die Mäuse mitunter überhaupt nicht.

Darauf kommen Verf. auf den Nachweis von Milzbrandkeimen im Fischmehle zu sprechen, dessen Methodik

Digitized by Google

ausführlich beschrieben wird. Unter etwa 15 Einsendungen gelang es in 3 Fällen Milzbrandkeime im Fischmehle nachzuweisen und zwar ausschließlich durch den Tierversuch. Durch das Plattenverfahren gelang der Nachweis nicht, da trotz Erhitzung auf 60—80 Grad und starken Verdünnungen so viel andere Keime wuchsen, daß eine Eliminierung der Milzbrandkeime unmöglich war, zumal da auffallend häufig milzbrandähnliche Kolonien aufgingen. Auch der Präzipitationsmethode wird nur geringer Wert zugesprochen.

Bei der Lösung der Frage, ob die verarbeiteten Fische selbst gelegentlich Träger des Infektionsstoffes sein könnten, zumal da nach den diesbezüglichen Angaben einer Fabrik die meisten Fischsorten gar nicht oder nur leicht zum Zwecke der Trocknung erhitzt werden und ein Abtöten von zufällig enthaltenen pathogenen Keimen daher nicht statthaben kann, gingen M. und L. von dem Gesichtspunkte aus, ob Fische überhaupt für eine Milzbrandinfektion empfänglich sind und anderseits, ob Fische, ohne zu erkranken, als Bazillenträger in Frage kommen.

Auf Grund der diesbezüglich angestellten Versuche wurde folgendes festgestellt:

Von 33 Kaltwasserfischen, die mit milzbrandkeimhaltigem Materiale behandelt worden waren — 22 Tiere wurden mit Fleisch oder Kultur gefüttert, 3 subkutan und 5 intraabdominal infiziert — zeigte keines der Versuchstiere irgendwelche Krankheitserscheinungen bei einer Beobachtungsdauer von 15 Tagen bei enteraler Infektion und von 40 Tagen bei parenteraler Infektion. Warmwasserfische, die längere Zeit (50 Tage) nach erfolgter Infektion (enteral oder parenteral) einer Temperatur bis zu 30 Gr. C ausgesetzt wurden, zeigten gleichfalls keinerlei krankhafte Symptome, so daß danach zu schließen ist, daß Fische im allgemeinen nicht für Milzbrandinfektion empfänglich sind. Im Gegensatze zu ihrer Resistenz dem Anthrax gegenüber können Fische überaus lange Bazillenträger sein. Nach einer Fütterung mit Fleisch gelang es noch nach sieben Tagen, im Darm und in der Haut Milzbranderreger nachzuweisen; gleiches gilt von der Fütterung mit Kulturen. Von besonderer Bedeutung betreffs der Epidemiologie ist es nach M. und L., daß in sämtlichen Körperabschnitten mit Ausnahme der Niere, Erreger ermittelt werden konnten. Es hat somit ein Eindringen von Keimen in die Blutbahn stattgefunden, und diese sind, wie insonderheit die parenterale Nachprüfung ergeben hat, noch nach 40 Tagen als lebensfähig nachzuweisen gewesen. Verf. bejahen daher die Frage, ob Fische unter natürlichen Verhältnissen als Bazillenträger in Betracht kommen können.

Bei den Versuchen an Ratten wurde vorwiegend ein den natürlichen Verhältnissen entsprechender Weg eingeschlagen, indem Ratten mit Fleisch von Milzbrandtieren gefüttert wurden. Von diesen Versuchstieren erlag nur 1 der Infektion und das erst nach 49 Tagen, die anderen wurden entweder getötet oder weiterhin mit Fleisch von Ratten gefüttert, die infolge Milzbrandinfektion zugrunde gegangen waren. Es zeigte sich, daß nach dieser Fütterung Ratten innerhalb 1—3 Tagen an typischem Milzbrand eingingen, so daß Verf. schließen, daß durch enterale Rattenpassage die Milzbranderreger eine derartige Virulenzsteigerung für Ratten erfahren, daß diese nach erfolgter Fütterung in der Regel akut erliegen.

Nach den pathologisch-anatomischen Studien, die Verf. an milzbrandverendeten Ratten anstellten, neigt die Ratte analog anderen gegen Milzbrand refraktären Tierarten zu lokalen Milzbranderkrankungen und dürfte insofern mit dem Schweine zu vergleichen sein. Auch die Milzbranderreger im Rattenkörper zeigten eine große Aehnlichkeit mit den bei lokalem Schweinemilzbrand ermittelten, indem auch hier die auffälligen Degenerationserscheinungen zu beobachten waren. **Edelmann**

Ein eigenartiger Fall von Tuberculosis pulmonum cavernosa beim Rind.

Von **Voigt**, Schlachthofdirektor in Weißenfels.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. XXIII. Jahrgang. S. 537.)

Bei einer stark abgemagerten Kuh mit exspiratorischer Dyspnoe zeigte sich die ganze Lunge nach der Schlachtung mit kleinen hanfkorn- bis erbsengroßen, scharfrandigen Kavernen durchsetzt, die frei von jeglichem Exsudate waren.

Bei makroskopischer Betrachtung konnten die Kavernen eher für multiple Bronchiektasien oder irgendwelche Veränderungen an den Alveolarwänden, jedoch nicht für Tuberkulosebildung, gehalten werden, als die sie bei der histologischen Untersuchung einwandfrei diagnostiziert wurden. Verf. nimmt an, daß diese eigenartige Kavernenbildung trotz zahlreich vorhandener Tuberkelbazillen nur durch den rein proliferierenden Charakter der Tuberkulose und das Nichteinsetzen der regressiven Veränderungen in den Herden, Verkäsung und Verkalkung ermöglicht wurde, was voraussichtlich auf die mangelnde Virulenz der Tuberkelbazillen zurückzuführen sei. **Edelmann.**

Ueber Virulenz der Tuberkelbazillen bei der sogenannten strahligen Verkäsung.

Von **Dr. Hafemann und Dr. Binder** in Leipzig.

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 529.)

Um die Virulenz der Tuberkelbazillen bei der strahligen Verkäsung zu prüfen, wurden derartige Veränderungen von Drüsen und Organen von 4 Kälbern an 4 Meerschweinchen subkutan am Rücken verimpft. Die Impftiere starben zwischen 42 und 64 Tagen nach der Infektion an von der Impfstelle ausgehender generalisierter Tuberkulose, wodurch der hohe Grad von Virulenz der in den „strahlig-tuberkulösen" Herden wohnenden Tuberkelbazillen bewiesen ist.

Im Anhange des Artikels teilen Verfasser mit, daß die früher von ihnen beschriebenen entzündlichen Lymphdrüsenveränderungen bei tuberkulösen Schweinen ebenfalls, wenn auch selten, in den Euterlymphdrüsen der Kühe beobachtet wurden. Die histologischen Untersuchungen dieser Befunde ergaben Bindegewebswucherungen. Zur Feststellung, ob sich in diesen entzündlichen Lymphdrüsenveränderungen virulente Tuberkelbazillen befinden, wurden gleichfalls Impfversuche an Meerschweinchen vorgenommen, jedoch mit negativem Resultat. Es wird daraus geschlossen, daß in den entzündlichen Lymphdrüsenschwellungen bei tuberkulösen Schlachttieren virulente Tuberkelbazillen in der Regel nicht vorkommen.

Edelmann.

Tierzucht und Tierhaltung.

Unsere Rinderzucht in Deutsch-Südwestafrika.

Von **Gustav Voigts** aus Windhuk.

In Nr. 19 und 20 der „Deutschen Kolonialzeitung" findet sich folgender interessanter Artikel, den wir des großen Interesses wegen unverkürzt zum Abdrucke bringen.

Ueber unsere Rinderzucht ist schon viel geschrieben und noch mehr debattiert worden; auch im letzten Landwirtschaftsrate wurden die Ziele unserer Rinderzucht eingehend erörtert, und das mit Recht; denn sie war und ist auch heute noch der Hauptfaktor des Wirtschaftslebens unseres Landes. Vor und nach der Zeit der deutschen Besitzergreifung von Südwest waren die Worte Hereroland und Rinderreichtum gleichbedeutend. Samuel Maherero sagte: „Die Weißen sind nur in mein Land gekommen, weil sie von unserem Rinderreichtume gehört haben." Dem Herero war das Rind einfach alles. Ihm verdankte er seine tägliche Nahrung, es war sein Zahlungsmittel und seine Macht. Je mehr Kühe ein Hererogroßmann hatte, je mehr

Digitized by Google

Menschen konnte er ernähren, so viele Krieger hatte er entsprechend, und es war natürlich, daß die Hereros das Rind abgöttisch verehrten. Selbst den Grabschmuck lieferte das Rind. Je reicher der Herero, je mehr Hörner der bekannten Heiligenochsen schmückten den Baum, unter dem er ruhte. Das Rind war das Wahrzeichen des Hererolandes und ist es auch heute noch. Bei dem Fortschritte der Kultur werden Ackerbau und das Wollschaf mit dem Rind in Wettbewerb treten; aber die Rinderzucht wird immer ein Hauptfaktor unserer Farmwirtschaft bleiben, weshalb es sich schon lohnt, sich mit ihr intensiv zu befassen.

Früher kannte man im Lande nur das Ovamborind und das Herero- und Damararind, zu denen dann später noch das Bastardrind (Rehobother und Nama) hinzukam, das im Lande durchweg fälschlich auch Afrikarind genannt wird. In Südafrika versteht man unter letzteren eine bestimmte, einfarbig rote Rinderrasse, während bis jetzt bei uns jedes Rind beliebiger Farbe als Afrikaner bezeichnet wurde, so weit es südafrikanischer Abstammung war im Gegensatze zum Damara- und Ovamborinde. Das Bastardrind war wegen Form und Gewicht am höchsten geschätzt, erst dann folgten nacheinander das Herero- und Ovamborind.

Das Damararind, das in unzähligen Farben vorkam, war in bezug auf Genügsamkeit, Widerstandsfähigkeit und Schnelligkeit gerade ideal. Professor W a l l a c e sagt 1896 in seinem beachtenswerten Werke „Farming Industries of Cape Colony“: „Der Damaraochs ist für leichtere Arbeit der beste Zugochs in Südafrika usw.“ Das Gewicht eines ausgewachsenen Damaraochsen bewegte sich zwischen 400 bis 500 kg lebend. Der Milchertrag einer Damarakuh war aber sehr gering. Jeder Herero war deshalb eifrig bemüht, einen guten Bastard- oder Afrikanerbullen für Aufkreuzungszwecke zu bekommen, was ihm aber meist nur im Kriege gelang. So fand man auch bei den südlichen Hereros am Swakop und Nosob die besten Rinder, weil dort die Kriege mit den Hottentotten ausgefochten wurden.

Mitte der neunziger Jahre aber kamen die ersten Simmentaler und Shorthornbullen aus Deutschland nach Südwest, mit denen in bescheidenen Grenzen Aufkreuzungsversuche gemacht wurden.

Die Rinderpest 1897 und der Aufstand 1904 vernichteten jedoch leider fast den ganzen Rinderreichtum unseres Landes. Unsere heutige Rinderzucht datiert erst seit der Zeit nach dem Aufstand und ist mithin erst kaum acht Jahre alt. Das Damararind verschwand im Aufstande fast ganz. Im Rehobother Bastardgebiet und im Süden blieb immerhin noch ein bescheidener Bestand der sogenannten Afrikarinder übrig. Die meisten Kühe unseres jetzigen Rinderbestandes wurden 1905 bis 1907 aus der nordwestlichen Kapkolonie und ein Teil aus Beschuanaland (Ngamisee) nach hier importiert. Gleichzeitig kam auch eine größere Anzahl wertvoller Zuchtrinder aus Deutschland nach hier, die heute noch den besten Bestand hochgezüchteter Rinder für Aufkreuzungszwecke im Lande bilden. Sie setzen sich zusammen aus: Simmentalern, schwarzbuntem Niederungsschlag, Pinzgauern, Algäuern, Schwyzern und Devons. Hundert Shorthornfärsen und einige Bullen kamen von Argentinien. Diese hochzüchteten Rinder alter heimischer Kulturrassen hatten es hier anfangs keineswegs leicht, denn sie kamen durchweg auf unentwickelte Farmen mit knappem Wasser und primitiven Tränkvorrichtungen; von Ställen, an die sie daheim gewöhnt waren, nicht zu sprechen. Manches der schönen Tiere erlag hier den ungewohnten Strapazen; der größte Teil aber akklimatisierte sich und gedeiht bei normaler Wartung in Distrikten mit guter Weide. Aber auf dem durchweg steinigen, scharfen Gelände im Süden und der Namibwüste entlang, wo der Graswuchs nur spärlich ist und die Rinder besonders in trockenen Jahren viele Kilometer weit von der Wasserstelle sich ihre karge Nahrung suchen müssen, brachten sie eine große Enttäuschung. Ein Teil der Verluste unter den importierten Rindern ist darauf zurückzuführen, daß für den nötigen Hufbeschlag der Tiere nicht oder in nur ungenügender Weise in den ersten Jahren gesorgt wurde. Von den hochgezüchteten europäischen Rindern mit ihren degenerierten Stallhufen darf man hier ein schnelles Akklimatisieren nicht erwarten, was besonders für den Süden und die Namibgrenze Geltung hat. In dem früheren Hererolande bis zum Bezirke Rehoboth, der eigentlichen Rindergegend unserer Kolonie, kamen die importierten Rinder besser fort, weil der Boden meist nicht zu steinig ist, mehr Niederschläge und dementsprechend reichere Weide hat, so daß die Tiere bei guter Fürsorge auch in der Trockenzeit einen nicht allzuweiten Weg vom Wasser zur Weide haben. Mit der Rinderzucht in dieser Gegend möchte ich mich etwas näher befassen; denn wenn wir Fleischexport haben werden, so können die Schlachtochsen hauptsächlich nur aus dieser Gegend kommen.

Vor allem müssen wir uns über die Ziele unserer Rinderzucht einmal klar werden. Die guten Vorbedingungen für eine gedeihliche Rinderzucht in der genannten Gegend sind seit alters her bekannt und erwiesen. In normalen Jahren haben wir hier bei 300 bis 600 mm Regen genügend Weide, so daß 5—10 ha, je nach Güte der Farm, für ein Rind genügen. Durch den glücklichen Umstand, daß wir keine Winterregen haben, bleibt unsere Weide auf dem Halm auch in trockenen Monaten gesund und nahrhaft. In der südlichen Kapkolonie verdirbt die natürliche Weide durch den Winterregen, weshalb dort in den kalten Monaten sämtliche Rinder auf den Stall genommen und gefüttert werden müsen, was so viel Mühe und Kosten verursacht wie in Deutschland. Hier in Südwest dagegen weiß man es gar nicht anders, als daß unsere sämtlichen Rinder im Sommer und Winter dauernd auf freier Weide bleiben, falls sie nicht für die Nacht in einen Kral getrieben werden. Deshalb machen bei uns 200 Rinder kaum mehr Mühe und Kosten als 2 Rinder auf dem Stall daheim. Diese Vorbedingungen für unsere Rinderzucht sind in normalen Jahren so günstig, daß wir es als selbstverständlich ansehen, wenn unsere Rinder mit der ihnen zur Verfügung stehenden Weide das ganze Jahr hindurch auskommen und auch fett dabei bleiben. In den guten Monaten Dezember bis Mai, wenn die Weide überall voll und grün ist, haben es unsere Rinder bequem und gut. In dieser Zeit wird aber leider auf den meisten Farmen das Gras in der Nähe der Wasserstellen abgeweidet. Im Juli-August müssen sie schon eine gute Strecke vom Wasser, wo meist auch die Werft mit den Stein- und Dornkralen ist, bis zum nächsten Grase zurücklegen. Können die Tiere nachts draußen bleiben, so ist die Anstrengung nicht so groß. Bei der jetzt dichteren Besiedelung müssen sie aber nachts in den Kral getrieben werden, da sie sonst auf des Nachbars Weide geraten und womöglich noch dessen Maisfelder vernichten, was nicht allein materiellen Schaden verursacht, sondern auch die Freundschaft der Nachbarn oft in die Brüche gehen läßt. In den meisten Fällen kommt es also darauf hinaus, daß die Rinder nachts im Kral ohne Futter stehen, morgens treibt sie der Wächter auf die entfernte Weide, mittags weit zum Wasser, nachmittags wieder auf die Weide, und bei Sonnenuntergang müssen sie abermals zum Kral. Es heißt also marschieren, marschieren, fast den ganzen Tag. Zum Weiden bleibt nur wenig Zeit. Deshalb wurde auch im Landwirtschaftsrate das größte Gewichte auf Widerstandsleistung und Marschleistung unserer Rinder gelegt. Nicht 8, sondern 20 km müsse ein brauchbares Rind hier täglich zum Wasser laufen können. Das mag in gewisser Beziehung recht sein. Aber ich hatte mir die Debatte im Landtag über die Ziele unserer Rinderzucht etwas anders gedacht. In früheren Jahren war es richtig, zähe Zugochsen auf Marschleistung zu züchten; denn der Zugochse war damals hier ein großer Faktor. Auf ihn

Digitized by Google

waren wir angewiesen; denn er mußte sämtliche Waren und den ganzen Proviant von der Küste ins Innere bringen. Seitdem wir aber die großen Bahnen haben, spielt der Ochsenwagen nicht diese Rolle mehr in unserem Wirtschaftsleben, womit sich auch unser Ziel in der Rinderzucht verändert hat. Auf eine gewisse Widerstandsfähigkeit muß bei unseren Rindern allerdings stets gesehen werden; aber unser Zuchtziel darf jetzt nicht mehr in erster Linie auf Marschleistung gerichtet sein, denn wir müssen auf die Ausfuhr von Qualitätsfleisch hinarbeiten! Zähe Rinder, die täglich 20 km zum Wasser laufen müssen und können, werden aber kaum ein Fleisch liefern, wie es daheim verlangt wird. Auch Herr Dr. Neumann, der kürzlich unser Land bereiste, und der bei unserer Fleischausfuhr nach Hamburg ein Wort mitsprechen wird, sagte in seinem Vortrage daheim: „Eine Ausfuhr von Gefrierfleisch, das auf dem Weltmarkte mit den Erzeugnissen anderer Ausfuhrländer in Wettbewerb treten soll, wird erst nach weiterer Veredelung der Rindviehbestände des Schutzgebietes möglich sein.“ Bis jetzt war man bei unseren guten Weideverhältnissen vielfach der Ansicht, mit der Auswahl einer geeigneten Rinderrasse genug getan zu haben. Es zeigt sich aber jetzt schon, daß wir damit allein zu einer rentablen Fleischausfuhr nicht kommen werden. Das Rind allein kann es bei unseren noch primitiven Farmverhältnissen nicht schaffen, sondern wir müssen mithelfen und müssen dauernd darauf bedacht sein, die Lebensbedingungen unserer Rinder zu verbessern. So lange wir unsere Rinder nachts in den Kral sperren und am Tage von ihnen in erster Linie Marschleistungen verlangen, können wir zu einem nennenswerten Fleischexport nicht kommen. Wenn wir aber die Wasserstellen auf unseren Farmen vermehren, die Tränken mit eingezäunten Koppeln umgeben und für die Trockenzeit noch eine weitere Koppel mit voller Weide reservieren, so daß unser Rinder Tag und Nacht, Sommer und Winter in guter Weide stehen, ohne weite Märsche machen zu müssen, können wir ebensogut hochgezüchtete Rinder liefern wie Argentinien und Australien. Nebenbei bemerkt,, tut man dort noch weit mehr für die Pflege der Rinder.

In Argentinien wiegt ein dreijähriger Schlachtochs rund 600 Pfund netto und wird mit zirka 250 M. bezahlt, während ein Schlachtochs der dort heimischen Rinder — Criollos — die Hälfte wert ist. Hier in Südwest wird es sich ähnlich gestalten. Unsere aufgekreuzten Schlachtochsen, wie Simmentaler, Friesländer usw. wiegen bei guter Weidehaltung jetzt schon mit drei Jahren über 500 Pfund netto, womit wir den Argentiniern dicht auf den Fersen sind. Wir dürfen aber nicht dauernd von Rückkreuzen sprechen, sondern müssen darauf bedacht sein, unsere Farmverhältnisse zu verbessern, um unseren Rindern bessere Pflege auf der natürlichen Weide geben zu können. Damit im gleichen Schritte können wir auch in besonnener Weise zielbewußt aufkreuzen. Dann wird unser Fleisch im Export auch als prima anerkannt werden. Es ist selbstverständlich, daß später die Exportschlachthäuser, ebenso wie jetzt schon die hiesigen Schlachter, erst die veredelten Ochsen kaufen und für diese die besten Preise bezahlen. Dazu kommt noch der größere Milchertrag der besseren Rassen. Wer seine Farm nicht genügend verbessert, dafür aber rückkreuzt und in erster Linie auf Zähigkeit und Marschleistung züchtet, wird im Gewicht und Preise seiner Tiere rückständig bleiben! Ein Farmer vom schwarzen Nosob, der vor einigen Jahren noch Kaufmann war, sagte mir neulich: „Ich müßte doch nicht rechnen können, wenn ich bei meiner vorzüglichen Weide nicht hochgezüchtete Rinder halten wollte.“ Mancher wird mir erwidern, das ist ganz recht und schön, aber neue Tränkstellen und Einzäunungen kosten viel Geld, was ich auch nicht bestreite. Aber wenn ein deutscher Farmer will, kann er viel. Eine gute Maisernte setzt ihn schon in den Stand, eine neue Tränkstelle, sei es einen Brunnen, ein Bohrloch. einen Damm oder einen vertieften Kolk (in Australien Tank genannt) herzustellen. Einzäunungsmaterial wird nach dem neuen Reformtarife weniger Bahnfracht kosten oder muß frachtfrei sein, denn der Draht muß billiger werden. Ein erfahrener Rinderzüchter aus Argentinien sagte bei seinem Besuche hier vor mehreren Jahren schon: „Ohne Einzäunung keine rationelle Rinderzucht.“ Auch der Reichstag hat unserem Lande einen schlechten Dienst erwiesen, als er die Dammbaubeihilfen strich.

Ein Hindernis für rationelles Aufkreuzen liegt darin, daß es für uns schwierig ist, geeignete Bullen und Kühe dafür zu importieren. Vom Kap sind nur wenige brauchbare Bullen nach hier gekommen. Seit Jahren ist die Grenze gesperrt, und selbst wenn sie geöffnet wird, werden nur wenige Bullen von dort nach hier kommen, da die hohen Preise von 1500 bis 4000 M. loko Kap nur wenige Farmer anlegen werden. Außerdem importiert das Kapland noch dauernd halbe Schiffsladungen von Zuchtrindern aus England, Australien und Amerika.

Unsere veredelte Rinderzucht ist durchweg auf deutschen Rinderrassen aufgebaut. Leider ließ der Bezug von deutschen Zuchtrindern bisher viel zu wünschen übrig. In den letzten Jahren war die Sperre wegen der Maul- und Klauenseuche daheim äußerst hinderlich für uns. Manche Farmer wissen heute kaum noch, wie sie aus Mangel an reinblütigen Zuchtbullen weiterzüchten sollen. Dazu kommt noch, daß besonders die letzten Transporte Zuchtrinder aus Deutschland recht mäßig waren. Mehrere Farmer verweigerten die Annahme der für sie angekauften Bullen, trotzdem sie diese dringend nötig hatten; sie würden solch minderwertige Bullen zum Schlächter schicken, aber nicht in ihre Zuchtherde setzen. Daheim muß man doch recht verworrene Ansichten über unsere Rinderzucht haben. Der eigentliche Grund, daß solch minderwertige Zuchtrinder von Deutschland nach hier kamen, lag darin, daß beim Ankaufe nur die Interessen der heimischen Verkäufer und Züchter berücksichtigt wurden: unsere Interessen dabei aber ganz außer acht blieben. Ich glaube aber, es war das letztemal, daß die heimischen Züchter ein so gutes Geschäft auf unsere Kosten machten; denn bei dem nächsten Ankaufe werden auch unsere Interessen vertreten sein. Dazu kommt ferner noch, daß die Zuchtrinder aus Deutschland verwöhnte Stallrinder sind, selbst wenn sie daheim im Sommer einige Monate auf weichen, saftigen Wiesen laufen. Sie vererben sich hier wohl gut, erfordern aber in den ersten Jahren sehr viel Sorgfalt und Pflege, bis sie sich schließlich an unsere Verhältnisse gewöhnen.

Zuchtrinder aus Argentinien sind, nach der erhaltenen Shorthornherde zu urteilen, für hier nicht besonders geeignet, weil hochgezüchtete Rinder dort durchweg auf Luzernefeldern gehalten werden, die wir ihnen vorläufig noch nicht bieten können.

In Australien müssen die Verhältnisse für die Einfuhr von reinblütigen Zuchtrindern, besonders Shorthorn und schwarzbunten Friesländern, für uns am günstigsten liegen, weil es dort davon große Herden gibt, die jahraus, jahrein auf freier natürlicher Weide leben wie bei uns. Der Herr Staatssekretär Solf wies bei seinem Besuche hier schon eindringlich auf die gleichartigen Verhältnisse von Australien und Südwest hin. Die hochfeinen Merinoschafe, die wir im letzten Jahre von Australien bekamen, haben sich hier vorzüglich bewährt. Sie waren von unserem Sachverständigen für Tierzucht, Herrn Henning, gekauft als „Schafe von freier Weide“ und haben sich im besten Sinne auch als solche erwiesen. Ein Beweis dafür, daß auch hochgezüchtete Tiere, wenn sie von Jugend auf daran gewöhnt sind, auf freier Weide sehr gut gedeihen können. Wenn wir auch entsprechende Zuchtrinder von dort bekommen, so bedeutet das eine große Erleichterung und einen beachtenswerten Fortschritt für unsere Rinderzucht. Erfreulicherweise steht bei Sidney bereits ein Transport von 230 Zuchtrindern für

Digitized by Google

hier zum Verschiffen bereit. Es bedarf nur noch der Regelung der Veterinärvorschriften, und wenn die ziemlich schweren Quarantänebedingungen für hier etwas erleichtert werden, haben wir Hoffnung, alsbald diese dringend nötigen Zuchtrinder nach hier zu bekommen. Bis zu 80 Proz. aller Rinder sind in Australien Shorthorns, und zwar nicht nur rote, sondern auch rotbunte und Rotschimmel, die in ihrer Farbe sehr konstant sind. Von Deutschland haben wir außerdem noch dauernd Hunderte von guten Zuchtrindern für hier nötig, denn die Simmentaler, Friesländer und Pinzgauer Herden bestehen hier nun einmal, und diese Rassen sind nur in Deutschland zu bekommen. Aber man darf daheim unsere Rinderzucht nicht als koloniale Spielerei betrachten; denn von einer guten Rinderherde hängt vorläufig das Wohl und Wehe fast eines jeden Farmers hier ab. Uns Südwestern ist es mit einer rationellen, gedeihlichen Rinderzucht bitterer Ernst, und die Zeit wird hoffentlich nicht mehr weit sein, daß die Worte Hereroland — jetzt Deutsch-Südwest — und Rinderreichtum wieder gleichbedeutend sind.

Nahrungsmittelkunde.

Nahrungsmittelchemiker und Tierarzt.

Die Erwiderung des Ausschusses des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker auf die Erklärung und Denkschrift des Reichsverbandes der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte*) entspricht ganz seinem bisherigen Verhalten. Es wäre daher vergebene Mühe, die Sache selbst nochmals eingehender zu behandeln. Wenn der genannte Ausschuß glaubt, die Ausführungen des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker sei durch die Erklärung der Tierärzte in keiner Hinsicht widerlegt, so mag er bei dieser Auffassung bleiben. Dieser Mangel an Objektivität hindert nicht, daß die Tierärzte gegenteiliger Anschauung sind und jedenfalls ist zu hoffen, daß der ablehnende und einseitige Standpunkt der Nahrungsmittelchemiker von unparteiischen und maßgebenden Stellen entsprechend gewürdigt werden wird.

Die Erklärung des Reichsverbandes sowohl als auch anderer tierärztlicher Organisationen legen das Hauptgewicht darauf, daß der Nahrungsmittelchemiker nicht berechtigt ist, sich, soweit die animalische Nahrungsmittelkontrolle in Betracht kommt, als den in erster Linie zuständigen bezw. ausschließlich berechtigten und allein befähigten Sachverständigen unter Herabwürdigung der Leistungsfähigkeit des tierärztlichen Standes auf diesem Gebiete zu bezeichnen.

Der Versuch, diesen Grundgedanken durch Nichtbeachtung des Ganzen und Hervorhebung einiger angeblich sachlicher Unrichtigkeiten zu verwischen, dürfte doch zu durchsichtig sein, um der Sache der Tierärzte schaden zu können. Die Tierärzte, welche überhaupt nur auf dem Gebiete der animalischen Nahrungsmittelkontrolle und nur in dem ihrer Ausbildung und bisherigen praktischen Tätigkeit entsprechenden Umfange tätig sein wollen, haben die bestehenden Prüfungsordnungen nur deshalb einander gegenüber gestellt, weil die Nahrungsmittelchemiker die Ausbildung in außerdentlich wichtigen Lehrgegenständen, die gerade bei der Untersuchung animalischer Nahrungsmittel von Bedeutung sind, und die dem Tierarzte durch die Art seiner Ausbildung in sehr gründlicher Weise vermittelt werden, fehlt. Es muß daher als Ueberhebung bezeichnet werden, wenn der Nahrungsmittelchemiker sich als den für alle Verhältnisse ausschließlich befähigten und zuständigen Sachverständigen auf dem weiten Gebiete der Kontrolle von Nahrungsmitteln bezeichnet.

Die Nahrungsmittelchemiker sagen, es sei nicht angängig, ihre Prüfungsordnung vom 22. Februar 1894 mit jener der Tierärzte vom 24. Dezember 1912 in Vergleich zu ziehen, da manche heute vom Nahrungsmittelchemiker täglich angewandte Wissenszweige in ihrer Bedeutung für die Tätigkeit der Nahrungsmittelchemiker damals noch nicht erkannt waren. Die Richtigkeit dieser Anschauung zugegeben, müßten sich die Nahrungsmittelchemiker aber doch erinnern, daß sie selbst es waren, die auf ihre Prüfungsordnung im Gegensatze zur ungenügenden Ausbildung der Tierärzte hinwiesen und so die letzteren zwangen, sich dieselbe einmal genauer anzusehen. Möchten sich die Nahrungsmittelchemiker daraus die Mahnung zuteil werden lassen, daß man einen Stand überhaupt nicht nur nach seinen Prüfungsaufgaben, sondern auch nach seiner praktischen Tätigkeit einschätzen soll. Hätten die Nahrungsmittelchemiker die Tierärzte von diesem Gesichtspunkt aus beurteilt, dann hätten sie gefunden, daß von Tierärzten sowohl im Ausbau der Untersuchung der Marktmilch als auch der Untersuchung animalischer Nahrungsmittel überhaupt schon seit Jahrzehnten vieles und grundlegendes geleistet worden ist. Dann stünden wir uns heute vielleicht auch nicht als Gegner, sondern als Freunde gegenüber.

Wer die Geschichte der Veterinärmedizin kennt, weiß, daß sich die Tierärzte schon zu einer Zeit auf dem Gebiete der Untersuchung und Beurteilung von Nahrungs- und Genußmitteln tierischer Herkunft praktisch betätigt haben, als die animalische Nahrungsmittelkunde und die Lebensmittelpolizei noch nicht zu den Prüfungsgegenständen an den tierärztlichen Bildungsstätten gehörten. Das gilt insbesondere für Bayern. Also nicht nur für sich Gerechtigkeit verlangen, sondern sie auch anderen nicht vorenthalten.

Die Nachprüfung der Tierärzte erstreckt sich nach Ansicht des obengannten Ausschusses nicht auch auf Nahrungsmittelgesetzgebung, denn nach § 60 der Prüfungsordnung für Tierärzte habe der Prüfling lediglich in einer „mündlichen Prüfung Kenntnisse von den Vorschriften über die Fleischbeschau nachzuweisen". Demgegenüber ist zu bemerken, daß in der Erklärung des Reichsverbandes keinesfalls Bezug auf die gesamte Nahrungsmittelkontrolle, sondern nur auf die Kontrolle animalischer Nahrungsmittel genommen werden wollte, ferner daß § 50 Ziff. 1 der Prüfungsordnung folgendermaßen lautet:

„Der Prüfling hat in einer mündlichen Prüfung Kenntnisse von den Vorschriften über die Fleischbeschau sowie in der sonstigen Kunde der vom Tiere stammenden Nahrungsmittel, insbesondere in der Milchkunde, der Milchhygiene und der marktmäßigen Untersuchung der Milch nachzuweisen".

Die in der Erwiderung der Nahrungsmittelchemiker vorgenommene Kürzung dieser Bestimmung und die daran geknüpfte Schlußfolgerung dürfte doch das Maß des Zulässigen überschreiten und eine sehr bedenkliche Art der Abwehr darstellen.

Hierzu ist weiter zu bemerken, daß z. B. für die Studierenden der tierärztlichen Hochschule in München schon vor Jahrzehnten über animalische Viktualienbeschau und über Milchkunde gelesen wurde, und in der Kgl. Allerhöchsten Verordnung, die Tierärzte in Bayern betreffend, vom 21. Dezember 1908 wird unter den Dienstaufgaben der Bezirkstierärzte in § 5 Ziff. 9 und 10 besonders aufgeführt:

9. Die Beaufsichtigung der Schlachthäuser und Schlachtstätten, der Metzgereien und ähnlicher Geschäftsbetriebe.
10. Die Mitwirkung bei der Handhabung der Gesundheits- und Nahrungsmittelpolizei, insbesondere bei der Ueberwachung des Verkehrs mit Fleisch und Milch. (Vergleiche hierzu § 4 des RFlBG.)

Ueber die Berechtigung der Teilnahme des Tierarztes an der Milchuntersuchung könnte ein Streit eigentlich gar nicht entstehen, wenn die Nahrungsmittelchemiker die tierärztliche Literatur und die Vorgschichte der Milchuntersuchung studieren wollten.

*) Vergl. D. T. W. 1913, S. 492.

Digitized by Google

Wenn die Nahrungsmittelchemiker sich über die Tierärzte beklagen, „daß sie vereinzelte irrige Deutungen, wie sie infolge mangelnder Erkenntnis in der Entwicklung jeder Wissenschaft sich zeigen, hervorsuchen, um eine auf diesem Gebiete mit anerkanntem Erfolge von seiten der Nahrungsmittelchemiker durchgeführte Betätigung in ein schiefes Licht zu stellen", so möchten sich die Nahrungsmittelchemiker doch zunächst ihres gegen die Tierärzte gerichteten Angriffes erinnern, wonach behauptet wird, die Betätigung der Tierärzte auf dem Gebiete der Nahrungsmittelkontrolle habe bereits zu Unzuträglichkeiten und irrigen Gutachten geführt.

Die Nahrungsmittelchemiker finden es weiter unverständlich, weshalb auf eine tierärztliche Kontrolle der fertigen Fleischwaren so viel Gewicht gelegt wird, daß man eine ständige Markt- und Ladenkontrolle für empfehlenswert hält, da sämtliches für den Verkehr bestimmte Fleisch doch bereits durch die Hand des Tierarztes bzw. des Laienfleischbeschauers gegangen ist. Auch diese Frage bedeutet ein Verschieben des Standpunktes. Es handelt sich nicht nur um die Untersuchung fertiger Fleischwaren, die gewiß auch notwendig ist, sondern um die Beteiligung an der Kontrolle bereits im Verkehre befindlicher Nahrungsmittel tierischer Herkunft mit der von den Tierärzten vorgeschlagenen Einschränkung überhaupt. Gerade das Aufwerfen dieser Frage zeugt von so wenig Verständnis für die Aufgaben, die bei der Nahrungsmitteluntersuchung dem Tierarzte zukommen, daß die Nichterfüllung dieser Aufgabe bei Ausschluß der Tierärzte von vornherein gewiß ist. Erinnert sei z. B. nur an die Kontrolle der Hackfleischerei- und der Wurstereibetriebe. Obwohl hier die Kontrolle der fertigen Waren ebenfalls nicht zu übergehen ist, so wird sie doch mit Rücksicht auf die sonstigen Aufgaben der tierärztlichen Kontrolle dieser Betriebe eigentlich zur Nebensache. Die Tierärzte dürfen wohl mit Bestimmtheit annehmen, daß weder die maßgebenden Behörden noch die einschlägigen Geschäftsleute über die vielseitigen Aufgaben einer tierärztlichen Untersuchung, die einen Schutz aller reellen Geschäfte darstellt, im Unklaren sein werden. Dies bleibt den Nahrungsmittelchemikern vorbehalten, die die ganze Kontrolle für sich allein in Anspruch nehmen.

Endlich sei bemerkt, wenn der Verband geprüfter Nahrungsmittelchemiker der Meinung war, einer Eingabe des Vorstandes des Vereines Preußischer Schlachthoftierärzte entgegentreten zu müssen, so war er doch zum mindesten nicht veranlaßt, dies in einer Form zu tun, die sich gegen die Gesamtheit der deutschen Tierärzte richtete. Der Vorwurf, Vorgänge in einem Bundesstaate zur Aufrollung einer allgemeinen Streitfrage mit Hereinziehung der zuständigen Behörden benützt zu haben, läßt sich daher von den Nahrungsmittelchemikern nicht abwälzen.

Reichsverband der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.
Im Namen des Vorstandes:
Veterinär-Rat Dr. Garth.

Verschiedene Mitteilungen.

Zur Jubiläumsausstellung der D. L. G. in Hannover vom 18.—23. Juni 1914.

Am Mittwoch, den 17. d. Mts. fand in der prachtvollen neuerbauten Stadthalle zu Hannover ein Begrüßungsabend statt, bei welcher Stadtsyndikus Dr. Weber die Mitglieder der D. L. G. willkommen hieß und Ministerialdirektor a. D. Thiel in seiner Erwiderungsrede die Bedeutung der Stadt und der Provinz Hannover für die Landwirtschaft hervorhob. Die feierliche Eröffnung erfolgte am Donnerstag vormittag um 11 Uhr vor einem geladenen Publikum. Die Kaiserrede hielt Seine Durchlaucht der Fürst Adolf zu Schaumburg-Lippe, worauf S. E. Freiherr von Schorlemer auf die Bedeutung der Landwirtschaft hinwies und Freiherr von Marenholtz die Festteilnehmer begrüßte. Der Vorsitzende der D. L. G. Kammerherr von Freyer stattete den Dank der D. L. G. für die gastliche Aufnahme in Hannover ab und hob hierbei anerkennend die Tierärztliche Hochschule hervor, welche ihre Räume für die wissenschaftlichen und geschäftlichen Sitzungen bereitwilligst zur Verfügung gestellt hatte. Unterstaatssekretär Dr. Küster war gleichfalls anwesend. Den Eröffnungsreden schlossen sich die interessanten Pferdevorführungen, welche ein anschauliches Bild von dem hervorragenden Pferdemateriale gaben, und die Besichtigung der Ausstellung an. Auch die Tierärztl. Hochschule hat in einer besonderen Abteilung Aufnahme gefunden und sei auf die daselbst ausgestellten mustergültigen Präparate noch besonders hingewiesen. Beteiligt sind an der Ausstellung die medizinische Klinik, das pathologische Institut, das Institut für Tierzucht und das hygienische Institut. Auf die Tierausstellung kommen wir in der nächsten Nummer eingehend zurück. Besonderen Glanz wird der Ausstellung verliehen durch den für Freitag um 10 Uhr vorgesehenen Besuch des Kaisers. Mr.

50jähriges Bestehen des Landwirtschaftlichen Institutes der Universität Halle.

Das landwirtschaftliche Institut der Universität Halle wurde am 27. Februar 1863 durch Julius Kühn gegründet. Die Feier des 50jährigen Bestehens mußte bereits am 27. Februar 1913 begangen werden, sie wurde aber bis zur Fertigstellung des Um- und Neubaues des Hauptgebäudes und des Neubaues eines Tierzuchtinstitutes auf den 14. Juni 1914 verschoben. Exzellenz Kühn der dem Institut einen Weltruf zu verschaffen wußte, starb im Jahre 1910 im Alter von 85 Jahren und zu seinem Nachfolger wurde Geheimrat Prof. Dr. Wohltmann ernannt. Entsprechend den großen Fortschritten der Wissenschaft und um die wertvollen Sammlungen in geeigneten Räumen unterzubringen, machte sich bald eine Erweiterung erforderlich, die dann in den folgenden Jahren zur Ausführung gelangte. Am Jubiläumstage verfügt daher das Institut über eine stattliche Anzahl wohl ausgerüsteter Gebäude. Während Kühn im Jahre 1863 2 Hörer hatte, sind jetzt an dem Institute 11 Dozenten, 8 Lektoren tätig und belief sich der Besuch im Winter-Semester 1913/14 auf 473 Studierende. Wir wünschen dem Institut eine weitere gedeihliche Fortentwicklung. Mr.

Veterinärpolizeiliche Anstalt in Schleißheim.

Der bisherige Leiter der veterinär-polizeilichen Anstalt in Schleißheim, Dr. med. vet. W. Ernst ist zum Direktor und Dr. med. vet. H. Hofer, bisher Assistent am pathologischen Institute der Tierärztlichen Hochschule in München zum 1. Assistenten der Anstalt ernannt.

Tierarzt Carl Muns †.

Am 30. Mai starb zu Landkirchen auf der Insel Fehmarn der prakt. Tierarzt Carl Muns in seinem 74. Lebensjahre.

Der Verstorbene war ein Sohn seiner engeren Heimat; seine Berufsbildung hatte er, wie mancher seiner Altersgenossen, in Kopenhagen erhalten. 47 Jahre hat er als Tierarzt auf der Insel Fehmarn gelebt und gewirkt. Durch Tüchtigkeit im Berufe, durch Treue und Fleiß und Pflicht hatte er sich eine große Praxis und eine geachtete Stellung erworben.

Dem tierärztlichen Provinzialvereine war er ein treues Mitglied, seine Bestrebungen verfolgte er mit Interesse; an seinen Versammlungen nahm er selten teil. Die vom

Digitized by Google

Verkehr abgeschlossene Lage der Insel brachte es mit sich, daß er nicht häufig „heraus“kam. Um so mehr bemühte er sich durch Anschaffung neuzeitlicher Literatur sich auf dem Laufenden zu erhalten. Noch vor Monatsfrist fand ich auf seinem Schreibtische drei der gelesensten tierärztlichen Wochenschriften und in seinem Bücherschranke standen wohlgeordnet Schütz-Ellenberger Jahresberichte vom ersten bis zum letzten Bande, und er bestimmte, daß diese Berichte nach seinem Tode dem zu Lensahn neugegründeten Königlichen Institute zur Erforschung und Bekämpfung der Kälberkrankheiten überwiesen würden.

Muns kannte nur Arbeit, in den Sielen ist er gestorben. Morgens hatte er noch verschiedene Operationen ausgeführt, als nachmittags ein Herzschlag sein Leben endete. Um ihn trauern seine Freunde und vor allem seine Familie, der er ein guter Vater war.

Meifort-Lehnsahn.

Presseausschuß des Reichsverbandes der deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte.

Der Gemeindevorstand des Bades Wildungen hat am 22. Mai d. J. in der Deutschen Schlacht- u. Viehhofzeitung und in der Tierärztlichen Rundschau die Stelle eines Schlachthofverwalters mit einem pensionsfähigen Einkommen von 1700 M. steigend alle 3 Jahre um 100 M. bis zum Höchstbetrage von 2100 M. ausgeschrieben. Daneben wird freie Wohnung nebst Heizung und Beleuchtung gewährt. Es wird die Befähigung zur Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau verlangt. Demnach ist beabsichtigt, die qu. Stelle einem Fleischbeschauer zu übertragen. Bei der Bedeutung des Bades Wildungen sollte es der Gemeindevorstand vorziehen, die Stelle besser zu dotieren und mit einem Tierarzte zu besetzen. Die mannigfachen Aufgaben einer Gemeinde auf dem Gebiete der Gesundheitspflege werden in einem Badeorte von Weltruf wie in Wildungen mit besonderer Hingabe gefördert werden müssen. Neben seiner Tätigkeit als Schlachthofleiter hätte der Tierarzt Gelegenheit, auch die wichtige Kontrolle der Milch und diejenige der animalischen Lebensmittel zu übernehmen. Vielleicht bedarf es nur dieses Hinweises, um den Gemeindevorstand zu veranlassen, die neue Stelle so herzurichten, daß sie einem Tierarzte übertragen werden kann.

Verein der Tierärzte des Reg.-Bez Hildesheim.

Am 26. April 1914 hielt in Hotopps Hotel in Hildesheim der Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Hildesheim seine 5. Generalversammlung ab. Dieselbe wurde von dem Vorsitzenden Friese-Alfeld, um 2½ Uhr eröffnet und es waren folgende Mitglieder anwesend: Albrecht-Hann.-Münden, Dr. Bauer-Uslar, Reg.- u. Veterinärrat Behrens-Hildesheim, Blumenberg-Holle, Brömstrup-Hildesheim, Buerschaper-Hildesheim, Döhrmann-Salzgitter, Dümmel-Nordstemmen, Veterinärrat Dr. Ehlers-Göttingen, Eruch-Sarstedt, Dr. Friedheim-Hildesheim, Friese-Alfeld, Dr. Gehrig-Goslar, Dr. Hartwig-Moringen, Dr. Hermanns-Hildesheim, Kallenbach-Harsum, Veterinärrat Klusmann-Gronau, Dr. Kortmann-Baddekenstedt, Kothe-Lamspringe, Kühne-Hohenhameln, Dr. Ließ-Alfeld, Machens-Elze, Dr. Marquordt-Bockenem, Veterinärrat Nagel-Osterode, Prof. Dr. Preusse-Goslar, Schroeder-Stadtoldendorf, Dr. Schwarz-Peine, Smid-Göttingen, Traupe-Greene, Uthoff-Hildesheim und Wiethüchter-Gronau. Als Gäste waren anwesend Schlachthofdirektor Bockelmann-Aachen und Landes- und Hoftierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig. Nachdem der Vorsitzende die Gäste und Mitglieder begrüßt hat, verliest der Schriftführer Machens das Protokoll der letzten Generalversammlung. Dasselbe wird genehmigt. Darauf werden die Kollegen Eruch-Sarstedt, Dr. Kortmann-Baddekenstedt und Dr. Ließ-Alfeld als Mitglieder aufgenommen und der Verein zählt, da inzwischen 3 Mitglieder ausgeschieden sind, wieder 1 Ehrenmitglied und 58 Mitglieder. Dann teilt der Vorsitzende mit, daß er dem Ehrenmitgliede, Geheimrat Dr. Esser-Göttingen zur Verleihung des Kronenordens II. Klasse die Glückwünsche des Vereins übermittelt habe und gratuliert dann noch dem Kreistierarzt Melchert-Hildesheim zu seiner Ernennung zum Veterinärrate. Sodann werden verschiedene Eingänge bekannt gegeben. U. a. wird dann noch auf die Esser-Plakette hingewiesen und es bestellen verschiedene Mitglieder ein Exemplar derselben. Zu dem Schreiben des Vereines Schlesischer Tierärzte betr. Verbesserung der Lage der Schlachthoftierärzte wird folgende Resolution einstimmig angenommen:

„Der Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Hildesheim erkennt an, daß die Schlachthof-Tierärzte sich in einer Notlage befinden und daß die tierärztliche Gesamtheit ein Interesse daran hat, hier helfend einzugreifen. Der Verein der Tierärzte des Reg.-Bez. Hildesheim wird alle Maßnahmen zur Aufbesserung der Lage der Schlachthofkollegen nach jeder Richtung hin unterstützen.“

Hierauf erstattet Reg.- u. Veterinärrat Behrens über die Tätigkeit der Tierärztekammer Hannover Bericht. Insbesondere legt er die Gründe dar, die die Kammer veranlaßt haben, eine Aenderung des § 7 der preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Fleischbeschaugesetze betreffend Ausübung der Beschau durch den behandelnden Tierarzt nicht für erwünscht zu halten. Sodann spricht er über die Stellung der Kammer zu einer unter dem 28. Oktober 1913 erlassenen Polizeiverordnung des Herrn Oberpräsidenten betreffend die Körung der Kaltbluthengste in Südhannover. Genannte Polizeiverordnung ordnet im Gegensatze zu den bisherigen Körordnungen der Pferdezuchtvereine in den Regierungsbezirken Hildesheim und Hannover an, daß der Kommission lediglich zur Abgabe von Gutachten ein Tierarzt beigeordnet wird. Demnach ist also der beigeordnete Tierarzt nicht wirkliches und stimmberechtigtes Mitglied der Kommission, sondern er hat nur auf Verlangen derselben ein Gutachten abzugeben. Die Kammer hat in dieser Angelegenheit auf Grund eines von dem Kammermitgliede Friese-Alfeld erstatteten Referates beschlossen, eine Denkschrift auszuarbeiten, durch welche die Notwendigkeit dargetan wird, daß allen Körungskommissionen ein Tierarzt nicht nur als Gutachter, sondern als stimmberechtigtes Mitglied angehören muß. Ferner stellt die Kammer Ermittelungen an über die zurzeit bei der Ausbildung und Anstellung von Tierzuchtinspektoren herrschenden Grundsätze, sowie über die in den Bezirken der anderen Tierärztekammern bezüglich der Beteiligung der Tierärzte bei der Tierzucht bestehenden Verhältnisse. Hieran schließt sich eine lebhafte Debatte, an der sich auch Hof- und Landestierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig beteiligt. In der Debatte wird noch hingewiesen auf einen Beschluß des landwirtschaftlichen Hauptvereins Göttingen, der vor einigen Tagen in der Hannoverschen Land- und Forstwirtschaftlichen Zeitung veröffentlicht ist. Dieser geht dahin, für das landwirtschaftliche Institut der Universität Göttingen ein Institut für Tierzucht zu beantragen, mit der Begründung, daß zur Förderung der Tierzucht auf dem Lande nicht die Tierärzte, sondern landwirtschaftliche Tierzuchtinspektoren, Wanderlehrer, Winterschuldirektoren usw. in Frage kämen. Hierzu beschließt der Verein, der Vorsitzende möge veranlassen, daß auch dieser Beschluß des Göttinger landwirtschaftlichen Hauptvereins in der von der Kammer beabsichtigten Denkschrift die gebührende Berücksichtigung fände.

Veterinärrat Klusmann referiert dann über die beim Tuberkulosetilgungsverfahren gemachten Erfahrun-

Digitized by Google

gen. Insbesondere weist er darauf hin, wie anstrengend und zeitraubend die Untersuchungen, wenn sie vorschriftsmäßig ausgeführt werden, sind. Der Referent sowohl als auch die verschiedenen Redner in der sich anschließenden lebhaften Diskussion begrüßen die Tatsache freudig, daß es dem einmütigen Zusammenhalten der Vereinsmitglieder und dem anerkennenswerten Entgegenkommen einsichtsvoller Landwirte zu verdanken ist, daß heute im ganzen Vereinsgebiete die Untersuchungsgebühr pro Tier 1 Mark pro anno beträgt. Im Anschluß an die Feststellung dieser Tatsache beschließt der Verein eine Eingabe an den Tierärztekammerausschuß, in die von diesem ausgearbeiteten Entwurf einer tierärztlichen Taxe für Preußen etwa zwischen Position 15 und 16 folgenden Zusatz aufzunehmen:

„Die Untersuchungsgebühr beim staatlichen Tuberkulosetilgungsverfahren beträgt pro Tier und Jahr mindestens 1 Mark."

Hierauf findet die Vorstandswahl statt. Auf Antrag des Regierungs- und Veterinärrates Behrens wird der gesamte Vorstand und zwar Friese-Alfeld als Vorsitzender und Machens-Elze als Schrift- und Kassenführer einstimmig per Akklamation wiedergewählt.

Sodann fordert der Vors. noch zum Eintritt in die Wirtschaftsgenossenschaft und den Unterstützungsverein auf. Bei dieser Gelegenheit wurde aus der Versammlung heraus von verschiedenen Seiten Klage darüber geführt, daß Anträge zum Erwerb von Anteilen seitens praktizierender Kollegen abgelehnt seien. Der Vorsitzende sagt zu, sich über die Grundsätze des Vorstandes der W. D. T., die zurzeit für die Entscheidung von Anträgen zum Erwerbe von Anteilen üblich sind, zu orientieren und hierüber in der nächsten Generalversammlung zu berichten. Man ist im übrigen der Ansicht, daß derartige Anträge seitens praktizierender und selbst dispensierender Kollegen seitens des Vorstandes der W. D. T. in erster Linie berücksichtigt werden müßten. Auch sähe man es lieber, wenn statt der verhältnismäßig hohen Verzinsung (10 Proz.) der Einlagen die Ueberschüsse den praktizierenden und selbst dispensierenden Genossen mehr wie bisher durch Wohlfahrtseinrichtungen zu Gute kämen.

Der Vorsitzende gibt dann noch bekannt, daß der tierärztliche Generalverein am 20. Juni gelegentlich der landwirtschaftlichen Wanderausstellung in Hannover eine Generalversammlung mit nachfolgendem Essen abhalten wird, zu der auf eine rege Beteiligung der Damen der Mitglieder gerechnet wird. Das Vortragsthema wird derart gewählt werden, daß es auch die Damen interessiert.

Hierauf fordert der Vorsitzende die Vereinsmitglieder noch auf, sich schon jetzt für die Teilnahme an dem im September d. J. in Hannover stattfindenden Naturforscher-Kongreß anzumelden, zumal der Tierärztliche Generalverein und die Tierärztekammer die Kongreßteilnehmer an einem Tage zu einem kostenfreien tierärztlichen Abend mit gemeinsamen Abendessen und nachfolgendem Tanz einladen wird. Auch erfordere es das Standesbewußtsein, daß die Tierärzte der Provinz so zahlreich wie möglich sich an den Verhandlungen des Kongresses beteiligten.

Zum Schlusse weist dann noch der Vorsitzende die Mitglieder darauf hin, daß an jedem ersten Sonnabend im Monat in Knaups Etablissement zu Hildesheim von 6 Uhr ab eine Zusammenkunft der Mitglieder mit ihren Damen stattfindet.

Beantragt und beschlossen wird dann noch, daß für die vom Vereine herausgegebenen Leitsätze und Mindest-Taxen als Einlageblätter in diese die Namen sämtlicher Vereinsmitglieder gedruckt werden sollen.

Darauf schließt der Vorsitzende die Versammlung um 6 Uhr.

Im Anschlusse daran fand dann ein gemeinschaftliches Abendessen der Mitglieder mit ihren Damen statt. Bei Tisch begrüßte dann der Vorsitzende Friese alle Erschienenen und toastete auf das Wohl der Familie des Regierungs- und Veterinärrates Behrens, die zu dem schönen Verlaufe des Tages soviel beigetragen habe. Der Schriftführer Machens gedachte der Damen.

Die nächste Versammlung findet am 23. August 1914 in Goslar im Hotel Hannover statt

Elze, im Mai 1914.

Der Schriftführer: Machens.

50jähriges Stiftungsfest des Korps Normannia.

Vom 12.—16. Juni feierte das Korps Normannia von der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover das 50jährige Stiftungsfest und verband damit die Einweihung des in unmittelbarer Nähe der Hochschule gelegenen Korpshauses, um dessen Bau und Einrichtung sich der a. H. des Korps S. M. Professor Dr. Malkmus besonders verdient gemacht hatte. Am 13. abends fand ein Festkommers unter zahlreicher Beteiligung statt, an dem der Lehrkörper der Hochschule fast vollständig erschienen war und zahlreiche Vertreter des R. S. C. ihre Glückwünsche ausrichteten.

Zahl der Studierenden der Tierärztlichen Hochschulen in Deutschland und der Wiener Hochschule in den letzten 10 Semestern ohne Hospitanten und Examenskandidaten.

Ort	Semester	Zivil-Studierende	Militär-Studierende	1. Semester	Gesamtzahl
Berlin	Winter-Semester 1909/10	255	120	32	375
Hannover		227	—	17	227
München		342	—	56	342
Dresden		164	10	16	174
Gießen		90	—	4	90
Stuttgart		107	—	—	107
Deutschland		1185	130	125	**1315**
Wien		415	75	203	490
Berlin	Sommer-Semester 1910	203	118	45	321
Hannover		235	—	48	235
München		234	—	15	234
Dresden		155	9	17	164
Gießen		105	—	16	105
Stuttgart		87	—	—	87
Deutschland		1019	127	141	**1146**
Wien		413	70	?	483
Berlin	Winter-Semester 1910/11	234	135	40	369
Hannover		238	—	29	238
München		253	—	91	253
Dresden		144	11	9	155
Gießen		107	—	6	107
Stuttgart		94	—	—	94
Deutschland		1070	146	175	**1216**
Wien		525	69	258	594
Berlin	Sommer-Semester 1911	231	125	65	356
Hannover		280	—	76	280
München		261	—	28	261
Dresden		158	13	32	171
Gießen		128	—	29	128
Stuttgart		94	—	—	94
Deutschland		1152	138	230	**1290**
Wien		514	69	7	583
Berlin	Winter-Semester 1911/12	238	144	56	382
Hannover		283	—	23	283
München		309	—	94	309
Dresden		149	16	21	165
Gießen		120	—	5	120
Stuttgart		51	—	—	51
Deutschland		1150	160	199	**1310**
Wien		646	68	266	714

Digitized by Google

Ort	Semester	Zivil-Studierende	Militär-Studierende	1. Semester	Gesamtzahl
Berlin . . .		246	126	82	372
Hannover. .	Sommer-	348	—	95	348
München . .	Semester	335	—	27	335
Dresden . .	1912	158	16	30	174
Gießen. . .		140	—	23	140
Deutschland.		1227	142	257	**1369**
Wien . . .		615	67	7	682
Berlin . . .		256	123	57	379
Hannover. .	Winter-	319	—	31	319
München . .	Semester	371	—	93	371
Dresden . .	1912/13	158	14	13	172
Gießen. . .		166	—	9	166
Deutschland.		1270	137	203	**1407**
Wien . . .		743	73	188	816
Berlin . . .		259	124	73	383
Hannover. .	Sommer-	345	—	83	345
München . .	Semester	371	—	40	371
Dresden . .	1913	169	16	33	185
Gießen . .		172	—	2	172
Deutschland.		1316	140	261	**1456**
Wien . . .		707	69	12	776
Berlin . . .		292	126	54	418
Hannover. .	Winter-	364	—	24	364
München . .	Semester	350	—	74	350
Dresden . .	1913/14	150	16	5	166
Gießen . .		162	—	4	162
Deutschland.		1318	142	161	**1460**
Wien . . .		863	78	246	941
Berlin . . .		333	140	85	473
Hannover. .	Sommer-	372	—	71	372
München . .	Semester	327	—	27	327
Dresden . .	1914	175	13	36	188
Gießen. . .		164	—	37	164
Deutschland.		1371	153	256	**1524**
Wien . . .		792	76	18	868

Die obigen Frequenzzahlen sind durch die Sekretariate der entsprechenden Hochschulen nachgeprüft worden und entsprechen daher genau den gegebenen Verhältnissen. Es haben sich dabei zahlreiche Unstimmigkeiten mit den bisher in den Wochenschriften angeführten Zahlen ergeben. Sie sind teils darauf zurückzuführen, daß vereinzelt Hospitanten und Examenskandidaten mitgerechnet wurden, teils darauf, daß nach erfolgter Berichterstattung noch einzelne Immatrikulationen erfolgten. Den Sekretariaten sei für die gewährte Unterstützung an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen. Mr.

Tierärztlicher Verein von Elsaß-Lothringen.

Generalversammlung am Sonntag den 28. Juni 1914, vormittags 11 Uhr, im Sitzungssaale des Rathauses, in Zabern.

1. Verlesung des Protokolles der letzten Versammlung.
2. Korrespondenz und Geschäftsbericht.
3. „Ueber den therapeutischen Wert einiger älterer und neuerer Arzneimittel." Referent: Veterinärrat Bubendorf.
4. Mitteilungen aus der tierärztlichen Praxis und Fleischbeschau.
5. Kassenbericht: a) Vereinskasse,
   b) Sterbe- und Unterstützungskasse.
6. Neuwahl des Vorstandes.
7. Festsetzung der Tagesordnung der nächsten Versammlung.
8. Wahl zur Aufnahme als Mitglieder der Herren Dr. Müller-Drulingen, vorgeschlagen von den Herren Lotzer-Zabern u. Ruher-Saar-Union; Bicker Jos., Schlachthaus Straßburg, vorgeschlagen von den Herren Zündel u. Zingle; Dr. Freyther-Dornach, vorgeschlagen von den Herren Helfer u. Weber; Dr. Weber-St. Avold, vorgeschlagen von den Herren Spehner und Dr. Bruns; Klauer-Falkenberg, vorgeschlagen von den Herren Kohler-Busendorf und Weiß.
9. Verschiedenes.

Nach der Versammlung findet ein gemeinschaftliches Mittagessen im Bahnhofhotel, à 4.— M. ohne Wein, statt. Die Damen der Vereinsmitglieder werden während der Versammlung die Stadt Zabern u. a. Schloß, Rosengarten usw. besichtigen und nachmittags findet ein kleiner Ausflug in die Umgegend statt.

Der I. Schriftführer: Weber. Der Präsident: Lotzer, Veterinärrat.

Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Hannover.

Während der ganzen Dauer der Ausstellung der DLG. in Hannover wird im Restaurant des „Grand-Hotel Mußmann" am Bahnhofsplatze jeden Abend von 8 Uhr ab ein Tisch für die Herren Tierärzte mit ihren Angehörigen reserviert gehalten. Diejenigen, welche den Wunsch haben, den Abend im Kreise der Berufsgenossen zu verbringen, werden gebeten, sich dort einzufinden.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Stabsveterinär (mit dem Titel Oberstabsveterinär) Basel beim Feldart.-Regt. Nr. 33 das Ritterkreuz 1. Klasse des Königl. Württembergischen Friedrichsordens, dem Oberamtstierarzt a. D. Paul Mayer in Kirchheim und Teck das Ritterkreuz 2. Klasse des Württembergischen Friedrichsordens; Regierungs- und Veterinärrat Dr. Nopitsch in München wurde zum Ehrenmitglied des Zuchtverbandes für Glan-Dannersberger Vieh in der Pfalz ernannt. Es wurde ferner verliehen der Titel „Geheimer Veterinärrat" dem Veterinärrat Kronshage-Detmold, der Titel „Veterinärrat" dem Kreistierarzt Beck-Lemgo.

Ernennungen: Erich Berkholz in Berlin-Pankow zum wissenschaftlich-technischen Hilfsarbeiter bei der Abteilung für Tierhygiene des Kaiser Wilhelm-Institutes in Bromberg, Dr. Adolf Bitterich in Meßkirch zum Bezirksassistenztierarzt daselbst, Dr. Albert Köller in Graudenz zum Schlachthoftierarzt in Breslau, der Repetitor an der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, Dr. Lorscheid, und der Tierarzt Dr. Hollandt-Schmalkalden zu kommissarischen Kreistierärzten in Peine bezw. Wongrowitz, Tierarzt Zießler-Kitzingen zum Bezirkstierarzt.

Versetzungen: Kreistierarzt Rösler-Lübbecke als 2. Kreistierarzt nach Minden.

Wohnsitzveränderungen: Distriktstierarzt Gabriel Bayer von Selb nach Regensburg, Dr. Gerhard Goller aus Ulm als bezirkstierärztlicher Assistent nach Bretten (Baden), Karisch von Dresden nach Radeberg (Sa.), Georg Weigl aus Oberviechtach nach Grießen (Baden), Dr. Erwin Würmlin von Bretten (Baden) nach Freiburg (Breisgau).

Niederlassungen: Die Tierärzte Krenn in Roßtal bei Nürnberg, Dr. Bode in Braunschweig.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München: Die Herren Richard Abelein aus München, Johann Christl aus München, August Lang aus Zell (Baden), Adolf Lempen aus St. Stephan (Schweiz).

Gestorben: Veterinärrat Johann Lippus, Oberamtstierarzt a. D. in Spaichingen, Veterinärrat Heinrich Kattner in Neustadt (Oberschles.), Dr. Otto Schenker in Fürstenwalde (Spree), Schlachthofdirektor H. Falk in Stettin, Veterinärrat a. D. Röber-Dresden.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart
herausgegeben von
Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.
Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 26. **Ausgegeben am 27. Juni 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Erzielung einer neuen Hühnerrasse auf Grund des Mendelismus.

Von **A. Hink.**

Die Regeln Mendels, welche ich als bekannt voraussetze, haben in der landwirtschaftlichen Pflanzenzüchtung verschiedentlich die Schaffung wunschgemäßer Rassen ermöglicht. Ich erinnere z. B. an Weizensorten, bei denen die Größe und sonstige Beschaffenheit des Korns und der ganzen Aehre, die Länge und Festigkeit des Halmes, die Reifezeit usw. bei der Züchtung zu berücksichtigen waren. Ohne Zweifel wird der Mendelismus auch in der Tierzucht, wenn auch die Zahl der in Betracht zu ziehenden „Merkmale" aus biologischen Gründen vielleicht eine beschränkte sein dürfte, noch eine große Rolle spielen. Die Versuchsanstellung bereitet allerdings in der Tierzucht weit größere Schwierigkeiten als in der Pflanzenzucht. Ich möchte an einem Beispiel aus der Geflügelzucht den Gang eines derartigen Versuches in Kürze dartun. Wir haben aus Kreuzungen hervorgegangene Geflügelrassen, ich nenne u. a. die Silber- und Gold-Wyandottes, bei deren Züchtung (in Amerika) offenbar unbewußt der Mendelismus zur Durchführung kam. Die Silber-Wyandottes entstammen sicherlich einer mindestens dreifachen Kreuzung, bei der sogar die zwerghaften Sebright-Bantams verwendet worden sein sollen. AufGrund der Mendelschen Spaltungsregel ergaben sich dabei neue homozygotische Kombinationen, die sich rein vererbten. Leider haben die betreffenden gewiß sehr fein beobachtenden Züchter den Gang ihres Züchtungsverfahrens verheimlicht; man weiß nur, daß sie über 10 Jahre brauchten, bis sie mit der neuen Rasse hervortreten konnten. Bei bewußter Durchführung des Mendelismus muß dies in weit kürzerer Zeit möglich sein.

Schon vor Jahren (1901/02) schlug ich vor, eine für das Gebirge mit langandauerndem Winter geeignete Hühnerrasse herauszuzüchten, welche folgende Eigenschaften haben sollte:

1. Schutzfarbe (rebhuhnfarbig) wegen der Raubvögel; 2. kleiner Rosenkamm, weil dieser im Winter nicht erfriert; 3. robuster Körperbau; 4. leichte Aufzucht; 5. gute Legleistung und 6. Bruttauglichkeit, damit die Bäuerinnen auch gerne Junghühner nachzüchten.

Ohne damals von den Mendelschen Regeln etwas Genaueres zu wissen — diese waren bekanntlich erst 1900 von Correns, de Vries und Tschermak unabhängig voneinander wieder entdeckt worden —, glaubte ich, durch Kreuzung von rebhuhnfarbigen Wyandottes-Hähnen mit rebhuhnfarbigen Edelhühnern („Italiener") zum Ziele zu gelangen. In der ersten Generation erhielt ich lauter rosenkämmige und echt rebhuhnfarbige Tiere, die im Körperbau zwischen Wyandotte und Edelhuhn standen. Der Rosenkamm der Wyandottes und die reine Rebhuhnfarbe des „Edelhuhnes" schlugen also durch (dominierten). Aehnliches wurde dann auch in England durch die Versuche Bateson's u. a. festgestellt. Die Rebhuhnfarbe der sogen. rebhuhnfarbigen Wyandottes ist bei den Hennen nicht rein. Ich nahm damals lediglich an, daß wohl auch rosenkämmige Tiere fallen würden, und mit diesen wollte ich dann weiter züchten. Daß ich in der ersten Generation lauter Rosenkämme erzielen würde, erhoffte ich nicht. Es wurde ferner die unliebsame Tatsache festgestellt, daß die starke Brutlust der Wyandottes sich gleichfalls sehr dominierend vererbte. Die Farbe der Eier war teils weiß (Edelhuhn), teils gelb (Wyandottes).

Nun dachte ich, durch strenge Zuchtwahl zum Ziele zu gelangen. Teils wurde im gleichen Stamme Inzestzucht betrieben, teils wurden auf Parallelzuchten Hähne und Hennen der ersten Kreuzungsgeneration gepaart. In der zweiten Generation kamen dann neben rosenkämmigen und richtig gefärbten Tieren auch einfachkämmige und farbenunreine Tiere vor. Ich ließ die Zuchtwahl immer wieder vorschriftsgemäß fortsetzen und züchtete die „rosenkämmigen Schwarzwaldhühner", wie ich den Schlag benannte, schließlich auch selbst, um sie genauer beobachten zu können. Aus den Nachzuchten konnten stets sehr schöne, meinen Anforderungen entsprechende Tiere mit egalen kleinen Rosenkämmen ausgewählt werden, aber eine wirkliche Konstanz war so nicht zu erreichen. Ich kenne heute den Grund ganz genau. Man sieht nämlich den besten Rosenkamm-Tieren nicht an, ob der Rosenkamm konstant ist oder nicht. Werden inkonstante Rosenkamm-Tiere miteinander gepaart, dann bekommt man in der Nachzucht stets 25 % einfachkämmige und 75 % rosenkämmige Tiere. Unter letzteren sind aber 50 % inkonstant rosenkämmig und nur 25 % konstant rosenkämmig, ohne daß man es ihnen aber, wie gesagt, ansieht. Nach Mendel klärt sich die Sache leicht auf. Wir bezeichnen den dominierenden Rosenkamm mit R und den rezessiven einfachen Kamm mit e. Die inkonstant rosenkämmigen Eltern haben also Rosenkämme, die R(e) sind, d. h. sie führen die Anlage zum einfachen Kamm verborgen mit sich. Nun bilden die Eltern die Keimzellen, die dann bei der Befruchtung sich vereinigen. Da trennt sich die Anlage R von der Anlage e, d. h. in der einen Hälfte der Keimzellen findet sich nur die Anlage R, in der anderen nur die Anlage e und zwar bei beiden Eltern. Den ganzen Vorgang erklärt folgende Formel:

Digitized by Google

R (Wyandotte) × e (Edel-Hahn)

erste Generation R(e) = alle Tiere rosenkämmig;

Paarung R(e) ♂ mit R(e) ♀; inzwischen bei diesen Bildung der einzelnen Keimzellen mit R oder e je hälftig und zweite Generation nach der Wahrscheinlichkeitsrechnung aus den Kombinationen:

$$\underline{RR} + \underline{Re} + \underline{eR} + ee$$

d. h.: auf 1 einfachkämmiges Tier, das konstant vererbt, da es homozygot ist (e e von Vater und Mutter), kommen zunächst 3 rosenkämmige Tiere (also 25 : 75 %); unter letzteren ist aber nur eines = 25 % homozygot (R R oder konstant rosenkämmig), während 2 Tiere = 50 % heterozygot sind (Re oder inkonstant rosenkämmig).

Es könnte nun bei einfacher Zuchtwahl wohl zufällig gelingen, R R - Elterntiere zu vereinigen; meist aber wird man Re-Tiere erwischen und diese liefern dann stets das oben für die zweite Generation verzeichnete Ergebnis. Um rasch und unbedingt sicher zu konstanten Rosenkammtieren zu kommen, ist nur folgendes Verfahren möglich:

Rosenkämmige Elterntiere, also Hähne und Hennen aus zweiter oder späterer Generation, werden mit reinrassigen einfachkämmigen rebhuhnfarbigen Italiener-Hähnen bezw. -Hennen, also mit ee-Tieren, rückgekreuzt. Habe ich dabei auf der Rosenkamm-Seite RR-Tiere vor mir, dann lautet die Formel:

$$RR \times ee = \underline{Re} + \underline{Re} + \underline{eR} + \underline{eR},$$

d. h., da R dominiert: alle Nachkommen sind rosenkämmig. Der rosenkämmige Elter ist also homozygot-rosenkämmig und vererbt infolgedessen konstant. Erwische ich statt eines RR-Tieres für die Paarung ein Re-Tier, dann ist die Formel:

$$Re \times ee = Re + ee + eR + ee,$$

d. h. die Nachkommen sind hälftig rosenkämmig und einfachkämmig. Der rosenkämmige Elter ist daher heterozygot-rosenkämmig, also inkonstant. Die rosenkämmigen Hähne müssen einzeln mit je einer einfachkämmigen Henne gepaart werden, die zu prüfenden rosenkämmigen Hennen aber werden mit einem einfachkämmigen Hahn zusammengebracht. Alle Tiere sind mit deutlich numerierten Fußringen versehen. Die gewonnenen Eier — von jeder Henne mindestens 6 — werden entsprechend den Ringnummern der Eltern genau gezeichnet. Die rosenkämmigen Hennen legen in Fallennestern. Die Eier aus beiden Versuchsreihen werden dann streng gesondert in Pappfächer der Brutmaschine eingelegt, so daß nach dem Schlüpfen der Kücken deren Herkunft sofort genau festzustellen ist. Jedes Kücken erhält einen entsprechend numerierten Fußring. Schon nach wenigen Wochen kann man sehen. ob alle von einem Rosenkamm-Elter abstammenden Kücken rosenkämmig sind oder nur etwa die Hälfte. Indem man schließlich nur die Hähne und Hennen beibehält, die sich durch die Nachzucht als homozygote RR-Tiere erwiesen haben, gelangt man zu einer konstant rosenkämmigen Zucht. Gleichzeitig kann man sein Augenmerk auch auf die reine Rebhuhnfarbe richten. Bezüglich der Minderung zu starker Brutlust, der Steigerung der Legleistung, der Farbe und Größe der Eier kann man sich m. E. mit strenger Zuchtwahl begnügen. Da ich keinen Brutapparat besitze, hat sich ein Bekannter in dankenswerter Weise bereit erklärt, die Versuche nach meinen Angaben durchzuführen. Ich habe ihm zu diesem Zwecke 2, 6 bestausgewählte Tiere des rosenkämmigen Schwarzwaldschlages aus dritter und vierter Generation abgetreten. Ueber das Ergebnis werde ich später berichten.

Will man die fragliche Kreuzung (Wyandottehahn und Edelhuhn) von neuem machen, dann muß man die rosenkämmigen Kücken der zweiten Generation (siehe die erste Formel) großziehen und die Hähne und Hennen im Jahr darauf dem obigen Versuch unterwerfen. Man braucht so drei Jahre, um die konstanten Rosenkämme mit Sicherheit herauszufinden.

Das behandelte Kreuzungs-Beispiel mag zeigen, daß und wie man auch in der Tierzucht neue und nutzbringende Rassen mit konstanter Vererbung erzielen kann. Ich glaube, daß gerade unser Beruf Gelegenheit hat und die Befähigung besitzt, auf dem Gebiete der Vererbungslehre praktisch sich zu betätigen und aufklärend zu wirken.

Retroversio uteri beim Schwein.

Von Dr M. Jöhnk in Berne (Oldenbg.).

Eine Verlagerung der Gebärmutter nach hinten (dorsal) gehört bei den Haussäugern zu den größten Seltenheiten. Dieser pathologische Zustand ist meines Wissens bisher nur zweimal beschrieben worden und zwar von Gierer bei der Stute und von Meyer bei der Sau. Ich hatte kürzlich Gelegenheit, einen Fall bei einem Schweine zu beobachten, seine Veröffentlichung erscheint mir daher angezeigt.

Anamnese. Sau, groß, III par. geht seit mehreren Stunden mit der Geburt um und hat den Mastdarm hervorgepreßt.

Befund. Bei dem sehr großen Tiere fand ich in der Dammgegend eine kinderfaustgroße Geschwulst, die durch prolabierte Teile der ventralen Mastdarmwandung gebildet wurde. Die Geburtswege waren gehörig vorbereitet und der Cervix verstrichen, im Uterus waren dagegen weder Eihautteile noch ein Fötus zu fühlen. Die explorierende Hand vermochte mit Leichtigkeit durch das Becken zu dringen; es erschien auffällig, daß der Gebärschlauch in kranialer Richtung sich verengerte, ich gewann den Eindruck, als sei der Uterus hier stark kontrahiert. Falten bezw. Torsionswülste fehlten.

Oberhalb der Vagina war ein harter unebener Körper zu fühlen, den ich anfänglich für einen Kotballen hielt. Bei genauerer Untersuchung ließ sich feststellen, daß es sich nur um ein Ferkel handeln konnte. Dieses dorsal von der Vagina verlagerte Ferkel erzeugte den Tumor in der Dammgegend und den Prolaps der ventralen Wand des Rektums. Bei dem großen Tiere bot es keine Schwierigkeiten, die Hand in den Mastdarm einzuführen und dadurch festzustellen, daß dieser völlig leer war. Das palpierbare Ferkel war somit in der Excavatio recto-uterina gelagert.

Die Zurückschiebung des Fötus gelang unschwer durch Druck vom Rektum und der Vagina. Weitere Eingriffe wurden vorerst nicht unternommen, weil abgewartet werden mußte, ob die Geburt nach Beseitigung des Hindernisses nicht fortschreiten werde. Als 5 Stunden später noch keine spontane Geburt erfolgt war, wurde eine zweite Untersuchung vorgenommen. Im Gebärschlauche waren keine Veränderungen eingetreten, es bestand noch die gleiche Kontraktion des Uterus in kranialer Richtung, ebenso fehlten Teile der Eihäute.

Es mußte auf Grund dieses Befundes noch ein anderes Hindernis vorliegen, das die Geburt unmöglich machte. Ich riet dem Besitzer zur Sectio caesarea, falls diese verweigert würde, sei die Schlachtung anzuraten. Ich empfahl in erster Linie Operation, zu der auch die Einwilligung erteilt wurde.

Am chloroformierten Tiere führte ich in der rechten Flankengegend die Laporotomie aus. Da mir an der Aufklärung der Ursachen dieser Verlagerung besonders gelegen war, so nahm ich zuerst eine intraabdominale Palpation der Geburtswege vor. ich machte dabei die überraschende Entdeckung, daß eine Torsion des Uterus um etwa 180 Grad

Digitized by Google

bestand. Die Drehung machte es auch erklärlich, weshalb nach Beseitigung der Retroversion keine Spontangeburt erfolgen konnte. Die Torsion hatte an der Vereinigungsstelle beider Hörner stattgefunden.

Mit zwei Schnitten wurden 15 Ferkel aus beiden Hörnern entwickelt, 1 Fötus war abgestorben, die übrigen erwiesen sich als schwach, doch erholten sie sich schnell. Der Uterus zeigte eine auffallende Atonie, trotz energischer Massage war es nicht möglich, kräftige Kontraktionen auszulösen. Auch gelang es nicht, die Eihäute aus ihren Verbindungen zu lösen. Die Sekundinä mußten deshalb zurückgelassen und ihr spontaner Abgang abgewartet werden. Durch Palpation von der aufgeschnittenen Gebärmutter aus überzeugte ich mich, daß die Passage nach rückwärts frei war, auch von der Vagina aus konnten Eihautteile erfaßt werden. Die Unmöglichkeit, die Secundinae gleich zu entfernen, machte den letalen Ausgang wahrscheinlich. Naht der Laparotomiewunde mit Knopfnaht, Bepinselung mit Jodtinktur.

Einen Tag erschienen die Ferkel und auch die Sau relativ munter, dann zeigten die Ferkel fast gleichzeitig Krampfanfälle, sie starben alle innerhalb weniger Stunden. Das Mutterschwein erschien somnolent, abhängige Stellen und die Ohren begannen sich zu verfärben und am zweiten Tage post partum erfolgte der Exitus letalis. Der Tod mußte auf Sepsis im Anschluß an die retinierten Secundinae zurückgeführt werden.

Meiner Meinung nach war die Torsion das Primäre, die vergeblichen Wehen bei Beckentieflagerung führten dann die Verlagerung einer Uterusampulle in die Excavatio recto-uterina herbei.

Ueber eine Scheidenbürste mit Irrigationsvorrichtung.

Von Dr. med. vet. **Thiro** in Klein-Lafferde.

(Mit 1 Abbildung.)

Die bislang bekannten Mittel zur Behandlung des ansteckenden Scheidenkatarrhes (Salben, Salbenkugeln, Pulver etc.), haben alle den Nachteil, daß man bei ihrer Anwendung niemals weiß, ob auch alle Teile der in natürlichem Zustand in Falten und Fältchen liegenden Schleimhaut der Scheide und des Gebärmuttervorhofes, sonderlich deren dorsale Partien, damit berührt und somit behandelt werden. Das ist nach meiner Erfahrung der Grund, weswegen diese Erkrankung unserer Behandlung so sehr trotzt.

Diesem Nachteile abzuhelfen, habe ich mir eine „Scheidenbürste mit Irrigationsvorrichtung“ konstruiert, die

1. vermöge der mehr oder weniger weichen Borsten alle von der Infektion betroffenen Schleimhautpartien der Scheide reibend abschabt und somit einer Tiefenwirkung des zuzuführenden Desinfektionsmittels vorzüglich zuläßt,

2. dafür sorgt, daß vermöge des Hohlstieles mit Ausflußöffnungen in der Bürste das durch einen auf den Stiel aufgeschobenen Gummischlauch (Irrigator) zugeführte Desinfektionsmittel (Lösung von Lysol, Carboxol, Neurogen etc.), zu gleicher Zeit mit der durch die Bürste hervorgerufenen Abschabung auf die Krankheitsursache wirken kann, und
3. gestattet, daß alle Teile der Schleimhaut durch Drehen der Bürste nach dem Einführen in die Scheide gefaßt werden können, da die Borsten auch vermöge ihrer Anordnung seitlich und nach vor- und rückwärts wirken können.

Der ca. 20 cm lange Stiel und der ca. 10 cm lange Bürstenkolben sind aus Metall gefertigt; sie ist ganz auseinander zu nehmen und so oder nicht auseinandergenommen durch einfaches Eintauchen in kochendes Wasser oder eine Desinfektionsflüssigkeit leicht zu desinfizieren. Die Borsten können nach Wunsch weich, mittelweich oder hart genommen werden; sie stehen nicht sehr eng, damit sie genügend gereinigt werden können.

Auch andere Geschlechtskrankheiten (Zerreißungen des Geburtsweges, Eiterungen, besonders diphtheritische Prozesse etc.) habe ich mit Vorteil damit behandelt.

Ob man nach solcher „Bürsten-Spülung“ noch Salben, Vaginalkugeln etc. einführt, entscheidet der einzelne Fall.

Die Scheidenbürste (D. R.-G.-M.) fertigt nur die Firma Hauptner-Berlin an.

Referate.

Kolik beim Pferde.

Beitrag zur Beleuchtung der Statistik, Aetiologie und pathologischen Anatomie der Kolik.

Von Assistenztierarzt Aage Brieg.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bd, 18. Haefte, 15. Dez. 1913, S. 465-482, 19. Haefte, 1. Jan. 1914, S. 507-521, 20 Haefte, 15. Jan. 1914, S. 529-537.)

In der ambulatorischen Klinik der tierärztlichen Hochschule zu Kopenhagen kamen in 19 Jahren von 1892—1912 (1906—1907 nicht mitgerechnet) bei Pferden 60 030 Krankheitsfälle und unter diesen 7657 Fälle von Kolik zur Behandlung. Dazu kommen noch 1718 Fälle von Indigestion.

Unter den 7657 Fällen von Kolik fanden sich

Kolik ohne besondere Angabe	3913	Fälle
Verstopfung des Grimmdarmes	1596	„
Verstopfung des Blinddarmes	855	„
Magen- und Darmkatarrh	454	„
Windkolik	391	„
Magendarmentzündung	168	„
Verstopfung des Mastdarmes	57	„
Achsendrehung des Dünndarmes	36	„
Achsendrehung des Grimmdarmes	27	„

In der stationären Klinik der genannten Hochschule wurden in den 20 Jahren von 1892—1912 bei Pferden 17 974 Krankheitsfälle und darunter 3167 Fälle von Kolik behandelt. Von letzteren endeten tötlich 563, und zwar infolge von Lageveränderungen 219 und von den 295 Fällen von Blinddarmverstopfung 53 Fälle, von den 388 Fällen von Grimmdarmverstopfung 25 Fälle und von 34 Fällen von Dünndarmverstopfung 23 Fälle.

Im dänischen Heere waren in 4 Jahren unter 15 894 Krankheitsfällen 596 Fälle von Kolik vorgekommen und hiervon endeten 75 Fälle tödlich. Der Verlust, den Dänemark, dessen Pferdebestand im Jahre 1909 535 018 Stück im Werte von 191 Mill. Kronen betrug, durch die Kolik erleidet, beträgt jährlich 1,72 Mill. Kronen.

Die Ursachen zur Kolik sind in innere und äußere zu teilen. Zu ersteren gehören außer der verhältnismäßig geringen Entwicklung des Magens und der durch seine eigentümlichen Lagerungsverhältnisse bedingten Disposition des Darmabschnittes zu Lageveränderungen noch die Zirkulationsstörungen infolge der Wurmthrombose, die allgemeinen Schwächezustände im Darme, mögen sie die Folge eines Allgemeinleidens oder im Darme lokalisiert sein, sowie die Fehler beim Kauen. Diese disponierenden

Digitized by Google

Momente geben, sobald äußere Einwirkungen hinzutreten, Veranlassung zur Kolik. Nur ein Teil der Kolikfälle beim Pferde entsteht ausschließlich auf Grund der vorerwähnten prädisponierenden Momente, und zwar hauptsächlich die Fälle von embolischer Kolik sowie ein Teil der Achsendrehungen des Grimmdarmes. In der Mehrzahl der Fälle ist die Kolik abhängig von den äußeren Verhältnissen, unter denen die Pferde leben, und zwar spielen hierbei die Hauptrolle die Fehler am Futter, in der Fütterung und in der Behandlung des Tieres unmittelbar vor und nach der Fütterung.

Von den inneren Ursachen sind die wichtigsten das Wurmaneurysma in der vorderen Gekrösarterie. Dieses gibt nicht selten Veranlassung zu chronisch verlaufenden Kolikfällen, insbesondere zu chronischer Blinddarmverstopfung, die nach Prof. Bang oft in Verbindung steht mit den im Anschluß an Wurmthrombose sich einstellenden langwierigen anaemischen Zuständen im Darm. Allerdings spielen hierbei, wie aus dem günstigen Erfolge einer diätetischen Behandlung zu schließen ist, die äußeren Verhältnisse, nämlich die Fütterung die entscheidende Rolle.

Unter den inneren Ursachen sind ferner zu nennen die Zahnfehler. Diese kommen ja bei Pferden sehr häufig vor. So wurden in der ambulatorischen Klinik der Kopenhagener Hochschule unter 60 030 Patienten in 8672 Fällen Zahnfehler beobachtet. Hierbei handelte es sich in 8116 Fällen um „Zahnspitzen", nämlich um größere oder kleinere Spitzen oder richtiger scharfe Kanten an der Reibefläche der Backzähne, am äußeren Rande der Reibefläche an den Backzähnen des Oberkiefers und, wenn auch seltener, am inneren Rande der Reibefläche an den Backzähnen des Unterkiefers. Hierbei wird beim Kauen die Innenseite der Backe und die Zunge verletzt. Der Rest von 556 Fällen bestand aus schwereren Zahnfehlern, und zwar aus Wellengebiß, Scheren-, Treppengebiß, Hakenbildung, abgeriebenen Zähnen, gespaltenen Zähnen, Zahnkaries, alveolärer Periostitis, Zahnfistel usw. Diese Zahnfehler geben Veranlassung zur Indigestion und damit zu chronischen katarrhalischen Zuständen im Magen, und Pferde mit Indigestion sind besonders geneigt zu Kolik. Durch Abraspelung der Backenzähne wird die Indigestion als Folge der Zahnspitzen erheblich gebessert.

Unter den äußeren Ursachen zur Kolik sind zunächst zu nennen Fehler am Futter. Neben dumpfiger, schimmeliger Beschaffenheit des Futters ist hierbei zu berücksichtigen die besondere Beschaffenheit des Füllfutters, des Strohes und Häcksels.

Unter den Fehlern bei der Fütterung sind zu nennen:

1. das Tränken unmittelbar nach der Fütterung.

2. Verabreichung einer sehr großen Menge Futter, wenn die Pferde sehr hungrig sind und deswegen sich nicht Zeit lassen, zu kauen, besonders wenn das Futter in der Krippe nicht gemischt wird und die Pferde das Körnerfutter zuerst fressen und ohne zu kauen verschlucken.

3. die Fütterung unmittelbar bevor das Pferd zu einer besonders schweren Arbeit verwendet wird.

4. jäher Uebergang vom Grün- zum Trockenfutter und Aufnahme großer Mengen Grünfutter, besonders von nassen Leguminosen, infolgedessen es leicht zur Magenerweiterung kommt.

Außerdem ist, wie erwähnt werden mag, von englischen Autoren beobachtet worden, daß häufig Fälle von Kolik eintraten, wenn die Pferde zu wenig Wasser erhielten oder an Ruhetagen sehr stark, am folgenden Tage trotz schwerer Arbeit nur sehr wenig gefüttert wurden.

Ferner sind als äußere Ursache zu erwähnen Ermüdung, Erkältung und heftige Körperbewegungen, wie Wälzen und Rollen. Die äußeren Verhältnisse spielen demnach in der Aetiologie der Kolik der Pferde eine große Rolle. Auf die Art und Weise der Fütterung sowie auf das Verhältnis zwischen Mahlzeit und Arbeit in Verbindung mit Erkältung, wobei allerdings die Weise des Kauens nicht vergessen werden darf, kommt es in erster Linie an. Die Rolle, welche das „Wurmaneurysma" spielt, tritt mehr zurück. Demnach ist die Kolik des Pferdes hauptsächlich auf Fehler in der Wartung und Pflege zurückzuführen.

Vom 1. Januar 1907 bis 31. März 1913 wurden im pathologisch-anatomischen Institute der Kgl. tierärztlichen Hochschule in Kopenhagen 238 Pferde, die vor ihrem Tode Kolikerscheinungen gezeigt hatten, seziert. Unter diesen war in 35 Fällen der Magen vollständig, in 2 Fällen unvollständig zerrissen. Von den 35 war in 13 Fällen die Zerreißung die Folge einer primären, in 19 Fällen die einer sekundären Magenerweiterung und in 3 Fällen konnte nichts Bestimmtes ermittelt werden. Bekanntlich ist beim Pferde die pathologische Magenerweiterung Gastrectasia s. Dilatatio ventriculi) sehr häufig ein akuter Zustand, und dieser kann primär und sekundär sein. Verursacht kann das Leiden werden durch die Aufnahme einer zu reichlichen Menge Futter. Diese geht infolge der Aufnahme von Flüssigkeit (Speichel und Magensaft eventl. Waser) bald in die Höhe und kann nur schlecht durch den möglicherweise gleichzeitig kontrahierten Pylorus gelangen. Die Ausdehnung des Magens nimmt noch zu, wenn sich Luft entwickelt. Nach Forsel stellten sich bei den geringen Graden der akuten primären Magenerweiterung eine Schwäche der Muskulatur (Atonie) und in den höheren Graden Pyloruskrämpfe ein und außerdem besteht ferner nicht selten gleichzeitig eine chronische Gastritis veranlaßt durch Zahnfehler. Der Magen zerreißt hinter der Anheftungslinie des großen Netzes längs der großen Kurvatur des Magens parallel mit oder einige cm von dieser. Die verschiedenen Schichten der Magenwandung zerreißen nicht alle in gleich großer Ausdehnung; gewöhnlich zerreißt die Schleimhaut auf eine Ausdehnung, die nur bis ⅔ der Ruptur in dem übrigen Teil der Wandung entspricht. Letztere ist nicht selten 40 cm lang, gewöhnlich aber etwas kürzer. Die Rißränder sind glatt, verlaufen geradlinig, sind verdickt, mit Blut infiltriert und mit kleinen Blutgerinnseln bedeckt und unterscheiden sich dadurch von der erst nach dem Tode des Tieres entstandenen Ruptur. Hier sind die Rißränder stets dünn, blaß, gefranzt, auch lassen sich keine kleinen Blutgerinnsel nachweisen.

Die akute sekundäre Magenerweiterung entsteht, sobald das Darmrohr an einer Stelle des Darmes verschlossen ist, und zwar zerreist hierbei der Magen um so leichter, je näher an ihn die Verschlußstelle liegt. Unter den bei sekundärer Magendilatation eingetretenen 19 Fällen von Magenzerreißung wurde diese beobachtet unter 10 Fällen von Verschluß des Duodenums 6 mal, unter 62 Fällen von Verschluß des Jejunums 8 mal, unter 17 Fällen von Verschluß des Ileums 1mal und unter 53 Fällen von Verschluß des Grimmdarmes 4mal, dagegen unter den 12 bzw. 6 Fällen von Verstopfung des Blinddarmes bzw. des Mastdarmes keinmal. Bei der sekundären Magendilatation ist im Gegensatze zur primären der Inhalt sehr dünnflüssig. Während Cadéac und Marek die Magenzerreißung auf äußere Gewalt besonders auf einen Fall während der Kolik zurückführen, ist nach Forssel die Hauptursache die Kontraktion des Magens um den festen Inhalt und die Ausdehnung mit Luft. Für die Richtigkeit der letzterwähnten Ansicht spricht der ständige Sitz der Ruptur parallel mit der großen Kurvatur des Magens.

Digitized by Google

Außer den 35 Fällen von vollständiger Ruptur der Magenwand wurden noch 2 Fälle partieller Zerreißung des Magens bei sekundärer Magenerweiterung beobachtet, und zwar infolge eines Hindernisses im Dünndarme. Dieser war aber wieder wegsam geworden, bevor der Magen vollständig zerrissen war. Mitunter ist die Ursache einer akuten primären oder möglicherweise auch sekundären Magenerweiterung mit evtl. Magenzereißung eine chronische Magenerweiterung. Diese ist zurückzuführen auf entzündliche katarrhalische Zustände im Magen, die entweder eine Schwäche der Magenmuskulatur oder eine Störung der Magensekretion und damit infolge der Aenderung des Säuregrades eine Störung in der Tätigkeit des Mechanismus des Pylorus herbeiführen. Letzterer bleibt dann möglicherweise länger verschlossen, als es unter normalen Verhältnissen der Fall ist. Durch die chronische Magenerweiterung kann der Rauminhalt des Magens bedeutend erweitert werden. So faßte der Magen eines älteren Pferdes, das längere Zeit krank gewesen und abgemagert war, gegen 62 kg trockenes, dicht zusammmengepreßtes Futter. Dieses war anscheinend aus der Speiseröhre in den Zwölffingerdarm gelangt, ohne sich im Magen aufgehalten zu haben. Letzterer war in diesem Falle nicht zerrissen. Besonders bei älteren Pferden findet sich eine bedeutende Magenerweiterung, ohne daß dieser zerrissen ist, und gleichzeitig häufig eine Druckatrophie der Leber. Eine chronische Magenerweiterung, die sich oft zusammen mit unregelmäßiger Abreibung der Zähne findet, kann auch eine Koprostase verursachen und diese kann die Wirkung der Magenerweiterung verstärken.

So zeigte eine 12jährige Stute am 26. Januar 1913 Unruheerscheinungen und Appetitlosigkeit. Am 3. Februar erkrankte sie abermals. Jetzt war der Dünger stark mit Schleim bedeckt. Am 18. Februar zeigte sie Erbrechen, Unruheerscheinungen und starken Schweißausbruch. Sie starb an demselben Tage. Bei der Sektion fand sich ein 10 cm langer durchdringender Riß in der Wand des Magens und ferner ein langer partieller Riß der Muskelhaut und der serösen Haut als Fortsetzung des erstgenannten im Pylorusteile. In der Kardia fanden sich mehrere bis 10 cm lange und 1,5 cm breite Defekte in der Schleimhaut. Diese charakterisierten sich teils als ältere in Heilung begriffene, an jeder Seite mit einem Walle von verdicktem neugebildetem Epithel ausgestattete Wunden und teils als frische Läsionen. Letztere zeigten sich als langgestreckte mit Blut infiltrierte Einsprengungen in der Muscularis mucosae der Magenwand und möglicherweise zum Teil in der Muskelhaut des Magens. Ueber sie spannte sich die kutane Schleimhaut in Gestalt von mehr oder weniger perforierten dünnen hautartigen Brücken. Außerdem wurde eine deutliche chronische Magenerweiterung festgestellt. Diese hat, wie aus ihrem augenscheinlich recht chronischen Verlaufe zu schließen ist, die bei der Sektion gefundenen zum Teile geheilten Defekte der Magenwand und den ersten Kolikanfall am 26. November veranlaßt.

Unter den 238 Sektionen wurde Verstopfung im Dünndarm in 34 Fällen beobachtet und zwar war das vorderste und das hinterste Ende des Dünndarms am häufigsten Sitz der Verstopfung. Denn 10 Fälle betrafen den Zwölffingerdarm, 15 das Ileum und 9 den übrigen Teil des Dünndarmes. Die Verstopfung des Zwölffingerdarmes wird regelmäßig und ganz besonders bei gleichzeitiger Verstopfung des Grimmdarmes beobachtet, dort, wo ersterer nach der linken Seite der Bauchhöhle übertritt und die Wirbelsäule kreuzt. Denn hier wird er infolge der Kürze seines Gekröses eingeklemmt. Unter den 10 Fällen von Verstopfung des Zwölffingerdarmes traten 6 mit Verstopfung des Grimmdarmes auf, bei zwei fehlten nähere Angaben. Unter den 10 Fällen lag in 6 Fällen vollständige, in einem Falle partielle Magenruptur vor. In einem der Fälle wurde der Zwölffingerdarm zusammengeklemmt durch den stark ausgedehnten Grimmdarm, der Sitz einer festen Verstopfung war.

Unter den 9 Fällen von Verstopfung des Jejunums waren 5 durch Darmstriktur veranlaßt, in 6 Fällen war die Todesursache Magenruptur.

Ein 8jähriger Wallach war unter Fiebererscheinungen erkrankt und erschien der Tuberkulose verdächtig, reagierte aber auf Tuberkulin negativ, Bei der Sektion fand sich Striktur im Jejunum 1 m vom Duodenum mit starker Dilatation und Hyperplasie der Muskularis in der Darmwand vor dieser Stelle. An der Strikturstelle konnte kaum ein dünner Federhalter hindurchgeführt werden, an einer einige cm langen Partie war die Wand des Darmes fibrös umgebildet mit einer weißlichen Narbenfläche gegen das Lumen. Vor der Verengung war der Darm im aufgeschnittenen Zustande 14 cm breit und 0,4 cm dick, hinter der Striktur 10,5 breit und 0,2 dick. Die Schleimhaut des Dünndarmes bis zur Striktur war stark entzündet, der Darminhalt dünn schleimig. Der Magen war zerrissen. Gleichzeitig wurde eine bedeutende hypertrophische Leberzirrhose vorgefunden; die Leber wog 12 kg. Die Leberzirrhose dürfte entstanden sein im Anschluß an die chronische Autointoxikation, zu deren Entstehung die Striktur im Dünndarm infolge eines chronischen Entzündungszustandes im Magen und Darme Veranlassung gegeben hat.

Verstopfung im Ileum wurde in 15 Fällen beobachtet. Hierbei fand sich in 7 Fällen gleichzeitig Verstopfung im Grimmdarm, in einem Falle gleichzeitig Verstopfung des Grimm- und des Blinddarmes. In einem Falle lag Magenruptur und in einem anderen Falle Hyperplasie der Muskularis vor. Die Verstopfung des Grimmdarmes spielt demnach infolge der anatomischen Verhältnisse eine nicht unwesentliche Rolle bei der Entstehung im Zwölffingerdarme wie im Ileum. Sie kommt sehr häufig beim Pferde vor und ist wahrscheinlich das Primäre bei zahlreichen Koliken. Die Verstopfung des Blinddarmes ist dagegen viel seltener. Die Rupturen im Blinddarm entstehen dorsal im breiten Teile „der Gekrösanheftung". Der Darminhalt kann retroperitoneal austreten und einen Fäkalabszeß mit Phlegmone bilden. Bald danach tritt er in die Bauchhöhle aus und erzeugt eine Peritonitis. Gewöhnlich ist der Inhalt im Blinddarme sehr reichlich (in einem einzelnen Falle wurden 28,5 kg festgestellt) und von fester trockener Beschaffenheit. Wahrscheinlich tritt die Ruptur zum Teile dadurch ein, daß der Blinddarm infolge der bedeutenden Gewichtssteigerung in die Bauchhöhle sinkt und hierbei der Fundus seine feste Stütze verliert und dabei leichter zerreißt.

Die Verstopfung im Mastdarme kommt gewöhnlich bei Füllen und Fohlen vor. Bei erwachsenen Pferden wurden 6 Fälle beobachtet. In zweien von ihnen war der Mastdarm zerrissen. Die Spontanrupturen sitzen in der Regel weiter vom Anus entfernt wie die Rupturen oder Perforationen des Mastdarmes, die durch äußere Gewalt herbeigeführt werden, die sogenannten künstlichen. Von diesen wurden 4 beobachtet und zwar sämtlich in einem Abstande von zirka 40 cm vom Anus.

Eine Lageveränderung des Darmes wurde in 91 Fällen beobachtet, und zwar handelte es sich 57 Mal um Verlagerung des Dünn- und 34 Mal um Verlagerung des Dickdarmes. Unter den ersteren befanden sich 31 Fälle von Volvulus. Von diesen waren in 13 Fällen Veränderungen, die für eine primäre Kolik sprachen und anscheinend bei der Entstehung der Axendrehung mitgewirkt hatten, zugegen. Es waren nämlich 3 Fälle mit Grimmdarm-, 1 Fall mit Blinddarm-, 1 Fall mit Ileumverstopfung vorhanden, und in 6 Fällen fanden sich große Massen (bis 3—400) Ascaris megalocephala.

In 6 Fällen wurde die Hernia foraminis Winslowii beobachtet.

In einem dieser Fälle war eine 5jährige Stute, bei der sich am ersten Tage bei der Mastdarmuntersuchung starke Empfindlichkeit bemerkbar machte und die Dünndarmschlingen gespannt erschienen, während am folgenden Tage gefühlt wurde, daß in der rechten Seite der Bauchhöhle die Darmschlingen fixiert waren, nach einer Krankheitsdauer von 41 Stunden gestorben. Das Ileum saß, wie sich bei der Sektion zeigte, ziemlich fest, fixiert im Winslowschen Loche, wurde aber, ohne zu zerreißen, durch einen Ruck freigemacht. Am Ileum, gerade gegenüber der Gekröslinie und 15 cm vom Blinddarm entfernt fand sich ein beinahe faustgroßes abgeflachtes Divertikel. Durch den in großer Menge vorhandenen trockenen, fest zusammengepreßten Darminhalt war es ausgedehnt. Um seine Basis hatte

Digitized by Google

sich, wie eine an seinem Grunde vorhandene anämische Schnurfurche erkennen ließ, die Winslowsche Oeffnung fest geschlossen. Im Uebrigen war das Ileum mit einer festen breiigen Masse gefüllt. Die Einklemmung des Divertikels hatte das Ileum etwas zur Seite gezogen. Dabei war ein Knick am Darm entstanden. Dadurch, sowie infolge des trockenen Inhaltes des Divertikels, das etwas in das Darmlumen hineinragte, war Anlaß zur Verstopfung gegeben. Die Chymostase zeigte sich in einer Entfernung bis zu 10 m vom Blinddarme. Der Dünndarm war bis auf 10 cm ausgeweitet und es zeigten sich größere diphtherische Prozesse in der Schleimhaut. Die Wand in dem ausgeweiteten Ileum ist etwas verdickt, zirka 4 mm dick, im Divertikel ist die Wand viel dünner und besitzt im Gegensatze zu der Wandung des Ileums, die in ihrer Gesamtheit eine nicht unbedeutende Hyperplasie der Muskularis zeigt, eine äußerst geringe Muskulatur. Die Muskelbündel in der Wand weichen zur Seite und liegen zerstreut in der dünnen membranartigen Wand des Divertikels. Der Blinddarm ist leer, im Grimmdarm und zwar hauptsächlich in seiner linken Lage zeigt sich Verstopfung.

Dieses Divertikel dürfte angeboren gewesen (Meckelsches Divertikel) und zufällig von der Winslowschen Oeffnung gefangen und festgehalten worden sein. Die Hernia und Strangulatio omentalis wurde 7 Mal beobachtet, und zwar bestand 3 Mal gleichzeitig Verstopfung des Grimmdarmes. Außerdem wurde 7 Mal die Strangulatio lipomatosa und 2 Mal die Hernia interna lig. gastro-lienalis beobachtet. In einem dieser Fälle wurde außerdem Verstopfung des Grimmdarmes beobachtet.

Volvulus coli, Axendrehung des Grimmdarmes wurde in 34 Fällen beobachtet. 11 Mal war sie bei der Sektion wieder berichtigt, ob bei Lebzeiten des Tieres oder während des Transportes des Kadavers, läßt sich nicht entscheiden. In 5 dieser Fälle war gleichzeitig Grimmdarmverstopfung vorhanden. Bei den übrigen 23 Fällen wurden in 6 Fällen Veränderungen am Kolon oder an anderen Stellen, im Magen und Darme nachgewiesen und diese hatten vermutlich disponierend gewirkt.

Embolische Prozesse im Darme kamen in 16 Fällen vor und zwar war 4 Mal der Dünndarm, 2 Mal der Blinddarm, 5 Mal der Grimmdarm, 2 Mal der Mastdarm betroffen. Außerdem fanden sich 2 Mal embolische Prozesse im Dünn-, Blind- und Grimmdarm und 1 Mal im Blind- und Grimmdarme gleichzeitig. 6 Mal war von der Infarktbildung der Dünndarm, 5 Mal der Blinddarm, 8 Mal der Grimmdarm und 2 Mal der Mastdarm betroffen.

Eigentliche Darmsteine kamen bei keinem der 238 Kolikpferde vor, ein Mal fanden sich aber im Grimmdarme maiskorngroße Konkremente, die anscheinend dadurch entstanden waren, daß um die mit Ausnahme der Schale zum Teile verdauten Haferkörner und zwar gewöhnlich um das eine Ende des Kornes kalkartige unorganische Bestandteile sich abgelagert hatten. **Bass.**

Eine seltene Lageveränderung des Blinddarmes bei einem Pferd.

Von Tierarzt H. Schaldemose, Borup.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 15. Haefte, 1. November 1913, S. 395–396.)

Bei der Sektion eines an Kolik gestorbenen Pferdes fand sich folgendes: Die Spitze des Blinddarmes lag ganz hinten zwischen den Schenkeln. Der Darm war vollständig mit Blut infiltriert und mit Luft gefüllt. Die Anheftung des Blinddarmes fühlte sich sehr fest an, und es war deutlich die Drehung zu fühlen. Bei dem Versuche, die Stellung zu berichtigen, mußte der Darm 1½mal rechts um seine Anheftung gedreht werden. Der Blinddarm war demnach, das Pferd stehend gedacht, nach links gedreht, so daß die Spitze erst nach hinten gedreht war, dann hatte er die rechte Flanke passiert, worauf die Spitze wiederum nach hinten gegangen und ganz in das Becken gedrungen war. Im Darme fand sich kein Futter. Die Drehung dürfte auf mehrere Male erfolgt sein, so daß der zuführende Darmteil zuerst geschlossen wurde, während der abführende Darmteil sich etwas länger offen hielt. Infolgedessen war genügend Zeit, daß der Darm vom Futter entleert wurde. **Bass.**

Die Bakteriologie des Hühnereies mit besonderer Berücksichtigung seines Freiseins von mikrobiologischer Invasion.

Von Leo F. Rettger, Yale University.

(Centralblatt für Bakteriologie, 2. Abteilung, 39. Bd., Nr. 23/25, S. 611)

Resultate der Arbeit:

Der Inhalt normal frischer Eier ist in der Regel steril. Es ist aber möglich, daß ein Eidotter vor der Ausstoßung aus dem Ovarium infiziert wird. Dieses Vorkommnis ist jedoch ungewöhnlich, außer wenn der Eierstock mit dem Mikroorganismus der weißen Ruhr infiziert ist.

Eine geringe Infektion, wenn überhaupt, greift Platz im Eileiter, während das Weiße und die Schale abgelagert werden, verursacht durch die schützende Wirkung der Schleimhaut und ihres Sekretes, außerdem durch die antiseptische und in manchen Fällen bakterizide Wirkung des Ei-Eiweißes selbst.

Glatte Eier, die 3 Wochen lang künstlich bebrütet wurden, bleiben relativ frei von Bakterienentwicklung, vorausgesetzt, daß sie frisch und rein waren, wenn sie in den Brutofen gelegt werden.

Unter normalen Bedingungen ist die Schale bakteriendicht. Feuchtigkeit verringert den undurchdringlichen Charakter der Schale jedoch, und wenn Schmutz und Unrat hinzukommt, so ist die Möglichkeit für das Eindringen der Mikroorganismen gegeben, und es entsteht so Fäulnis. Diese wird beschleunigt durch Erhöhung der Temperatur.

Eier sollten von den Nestern genommen werden sofort, nachdem sie gelegt sind. Das Nest muß gesundheitlich in gutem Zustande gehalten werden, um einer Beschmutzung der Eier vorzubeugen.

Wenn dieselben längere Zeit aufbewahrt werden sollen, so müssen die sauberen Eier ausgelesen werden. Wenn Eier nicht in konservierenden Flüssigkeiten gehalten werden, müssen sie trocken aufbewahrt werden.

In der vorliegenden Untersuchung wurde nicht berücksichtigt, ob befruchtete Eier mehr der Fäulnis unterliegen wie unbefruchtete. Ebenso wurde der Zusammenhang dieses physiologischen Einflusses auf die Bakterienwirkung bei ordnungsmäßiger Bebrütung und längerer Lagerung nicht in Betracht gezogen. **Carl.**

Sprunggelenkslahmheit.

Von James McDonough, Montclair, N. Y.

(American veterinary review 1913, Bd 43, Nr. 6, S. 629–633.)

Der Autor berichtet über die im Bereiche des Sprunggelenkes auftretenden Lahmheiten und nimmt an, daß bei allen Lahmheiten der Hintergliedmaßen in 75 Prozent der Fälle das Sprunggelenk beteiligt ist. Es wird dann näher auf die Ursachen der Sprunggelenkslahmheiten und deren Diagnose eingegangen. Die Behandlung soll lediglich darauf gerichtet sein, daß die normale Lage des Gelenkes gesichert wird.

Die sehr lehrreiche Abhandlung liefert neue Fingerzeige hinsichtlich der Spatdiagnose. **Sustmann.**

Ein Fall von Zuckerkrankheit beim Pferde.

Von Tierarzt Assistent Oluf Bang.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 17. Haefte, 1. Dezember 1913, S. 446–453)

Die Zuckerkrankheit ist recht selten bei Tieren. Am häufigsten kommt sie beim Hunde vor, weit seltener beim Pferd und einzelne Fälle sind auch beim Rindviehe beschrieben worden. Ein Fall von Zuckerkrankheit bei einem Pferde wurde in der medizinischen Abteilung der statio-

Digitized by Google

nären Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Kopenhagen behandelt. Es handelte sich dabei um eine 11jährige Stute. Diese war außergewöhnlich lang- und dichtbehaart. Sie stand in der Klinik vom 7. Februar bis 19. März 1912 und wurde dann getötet. Sie gehörte einem Fuhrmann und hatte nach dem Vorberichte die letzten beiden Monate wegen Gangrän am Hinterfessel geruht. In dieser Zeit hatte sie dasselbe Futter — täglich etwa 18 Pfund Hafer — wie die anderen Pferde erhalten, war aber trotz guten Appetites stark abgemagert. Sie urinierte viel. Bei der Aufnahme in die Klinik hatte sie 38,6 Grad Temperatur, 60 Pulse, 38 Atemzüge. Das Pferd war sehr mager, sein Deckhaar auffallend rauh; die sichtbaren Schleimhäute sahen normal aus, der Brustkasten wurde ziemlich stark während der Atmung bewegt, aber beide Seiten gleich stark. Bei der Stethoskopie wurde nichts Abnormes nachgewiesen, die Lungengrenzen waren nicht erweitert, die Herztöne normal.

Beim Mustern zeigte das Pferd eine starke Hangbeinlahmheit am linken Hinterfuß und deutliche Atrophie der Muskulatur des Kreuzes. Am linken Hinterfessel fand sich eine größere granulierende Wunde. Der mit Hilfe des Katheters entleerte Harn war von heller Farbe, schleimig wie gewöhnlich, aber beinah ganz klar. Das spezifische Gewicht betrug 1,020, die Reaktion war alkalisch. Eiweiß wurde nicht nachgewiesen, wohl aber zeigte sich eine sehr starke Zuckerreaktion beim Kochen mit Fehlingscher Lösung, sowie bei der Gärprobe (2,6 Proz.).

Während des Aufenthaltes des Pferdes in der Klinik schwankte die Temperatur zwischen 37,1 und 38,6; der Puls war ständig etwas beschleunigt, in der Regel 52—56, die Atemzüge betrugen 18—32. Der Appetit des Pferdes war stets gut (9 Pfund Hafer, 4 Pfund Kleie, 6 Pfund Heu und Stroh nach Belieben). Das Pferd magerte nicht ab, war ziemlich matt, schwitzte stark und war ab und zu morgens besonders in den Flanken ganz naß. Das Pferd war, wie die Untersuchung des Blutes ergab, anämisch. Die Hämoglobinmenge mit Sahlis Hämoglobinometer gemessen betrug 58, die Anzahl der roten Blutkörperchen 4 800 000, die der weißen 4 100. Die granulierende Wunde zeigte trotz Umschläge und Pinselungen in den 6 Wochen wenig Neigung zur Heilung. An den Augen wurde bei der Untersuchung mit dem Augenspiegel nichts Abnormes nachgewiesen. Das Pferd hatte einen außerordentlich starken Durst und eine sehr beträchtliche Diurese. Konnte es soviel Wasser aufnehmen wie es wollte, so trank es wenigstens 100 Liter in einem Tage. In der Regel erhielt es 60—80 Liter am Tage. Die Reaktion des Harnes, der beinahe täglich untersucht wurde, war stets alkalisch gegenüber Lakmuspapier, nicht selten aber nur schwach alkalisch. Er war in der Regel fast ganz klar, sein spezifisches Gewicht war gewöhnlich auch niedriger als normal. Die Zuckermenge, die mit Hilfe des Lohnsteinschen Saccharometers bestimmt wurde, schwankte sehr bedeutend zwischen 1,2 und 7,8 Proz. und zwar zeigte sich der hohe Prozentsatz Zucker nur, wenn das Pferd nicht am Morgen in der Klinik getränkt war. Von 6 Uhr nachmittags des 15. März bis 6 Uhr morgens am 16. März setzte die Stute 27,8 kg Harn ab. Dieser enthielt 2,8 Proz. Zucker. Am 16. März von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends setzte die Stute 27,2 kg Harn ab mit 2,4 Prozent Zucker. Insgesamt wurden am ganzen Tage 55 kg Harn mit einer Gesamtmenge von 1421 g Traubenzucker abgesetzt. Das Pferd hatte an diesem Tage 66 Liter Wasser erhalten.

Von 6 Uhr nachmittags am 16. bis 6 Uhr morgens am 17. März entleerte das Pferd 18,2 kg Harn mit einem Zuckergehalte von 2,7 Prozent. Am 17. März wurden von 6 Uhr morgens bis 6 Uhr abends 42 Liter Harn (Prozentsatz Zucker zirka 1,7) gesammelt. Ein gesundes Pferd scheidet während der Ruhe 2,8—4,8 Liter Harn am Tage aus.

Die durch Titrierung mit Fehlingscher Lösung am 17. März bestimmte Zuckermenge des Blutserums betrug 0,21 Proz. Traubenzucker. Normal findet sich im Blute zirka 0,1 Proz. Zucker.

Bei der Sektion wurde bei Eröffnung der Bauchhöhle nichts Abnormes nachgewiesen. Die Leber, die 10 400 g wog, war möglicherweise etwas vergrößert, graurot gefärbt und zeigte zerstreute stark fettig degenerierte Partien. Das Pankreas wog 675 g und sah vollständig normal aus. Bei der mikroskopischen Untersuchung erschienen die Langerhansschen Inseln deutlich größer wie bei einem gesunden Pferde, das Zellenprotoplasma in den Langerhansschen Inseln war mehr gekörnt und die Zellengrenzen deutlicher. Weder in den Langerhansschen Inseln noch in dem übrigen Pankreasgewebe zeigte sich eine Spur von Entzündungserscheinungen. Die mikroskopische Untersuchung der übrigen Organe ergab nichts Abnormes.

Außer diesem Falle hat Wollesen im Jahre 1901 einen Fall von Zuckerkrankheit bei einem Pferde beobachtet. Dieses magerte stark ab, wurde matt trotz guten Appetites, zeigte starken Durst und im Harne ließen sich durch die Gärprobe 7 Proz. Zucker nachweisen. Auch Tierarzt Meyer (Flauenskjold) hat bei einem Pferde, das starken Durst zeigte und viel urinierte, in dessen Harne 4 Prozent Zucker nachgewiesen. Dieses, ein Wagenpferd, ist gut genährt, wird aber sofort müde und schwitzt leicht, sobald es ein kleines Stück Weg gegangen ist. **Bass.**

Hämophilie beim Hund.

Von Tierarzt E. Lépinay.

So selten man im Ganzen die Bluterkrankheit zu Gesichte bekommt, besonders bei Hunden, so interessant ist auch das Krankheitsbild derselben, wenn es von den Tierärzten genau beobachtet werden kann. Im übrigen ist die Blutanomalie nicht in dem Grade eine Seltenheit, als man anzunehmen pflegt, sie wird sicher häufig verkannt, weil sie den Tierärzten wenig im Gedächtnisse vorschwebt und diese es dann unterlassen, ihren Spuren nachzuforschen, im Ganzen aber bietet die Erkrankung zumeist keine Schwierigkeiten.

So war es auch im vorliegenden Falle, der es (wie gewöhnlich) mit einem jugendlichen Tiere zu tun hatte und in der „Revue de Pathologie comparée“ (Avril 1913) näher beschrieben wird. (S. auch Annal. de Méd. vét. 1813, Seite 497). Es betraf einen 15 Monate alten deutschen Schäferhund, der kurz vorher eine gastro-intestinale Infektion glücklich überstanden hatte. Als Ursache der hämorrhagischen Diathese konnte bei dem sehr jungen Tiere nur erbliche Prädisposition angenommen werden, Antezedentien lagen jedoch nicht vor. Das Tier befand sich in Gesellschaft von staupekranken Hunden, blieb aber von der Infektion verschont.

Den ersten Verdacht erregte eine plötzliche ohne äußere Ursache einsetzende stärkere Zahnfleischblutung, welche trotz aller hämostatischen Flüssigkeiten volle 4 Tage andauerte und nur ganz allmählich zum Verschwinden kam. Einige Tage nachher erschien sie wieder und zwar 7—8 mal in 2 Monaten. Zwei Monate nach dieser ersten Hämorrhagie trat gleichfalls plötzlich und spontan eine zweite größere in der Gegend des Schultergelenkes auf und verschwand erst nach 14 Tagen, um ausgebreitete blaue und grüne Flecken auf der Haut längere Zeit zurückzulassen; selbstverständlich hütete man sich, das tellergroße Hämatom zu öffnen.

Damit war die Diagnose völlig gesichert und es wurden nun Untersuchungen des Blutes angestellt, als dann wiederum ein abundanter Blutausfluß und zwar diesmal aus dem Darm erfolgte. Die Schleimhäute erblaßten hierauf und es trat eine Erkaltung der Körperextreme ein, starke Erniedrigung der Bluttemperatur, Lipothymie und kleiner beschleunigter Puls. Ueberall, wohin sich das

Digitized by Google

Tier niederlegte, hinterließ es größere Blutlachen auf dem Boden. Der Erguß hatte, trotzdem er im Anfange fäkaloide Stoffe enthielt, keinerlei Geruch und auch das Blut blieb fernerhin absolut rein. Alle Anstrengungen, bestehend in fortgesetzten rektalen Injektionen von heißem Wasser (50 Grad), subkutanen Einspritzungen von physiologischem Serum mit Adrenalin oder Ergotin usw. blieben erfolglos, die Enterorrhagie dauerte gleichmäßig an, bis das Tier nach kurzer Zeit an Erschöpfung erlag.

Die Haupterscheinungen der Hämophilie bestanden sonach in erheblichen Blutungen am Zahnfleische, Schultergelenk und in der Darmwand, andere Symptome kamen nicht zum Vorschein, auch kein Blutharnen, eine Sektion ließ sich leider nicht ausführen. Besonders bemerkenswert war, daß alle Expulsionen spontan erfolgten, von traumatischen Ursachen konnte nie die Rede sein, was sehr selten zu sein scheint; früher wurden sogar derartige spontane Blutungen bei den Haustieren geleugnet.

Was die Therapie anbelangt, so geht auch aus diesem Falle wieder hervor, daß selbst auch die neueren Styptika von geringem oder keinem Nutzen sind, eher noch bei traumatischen Blutungen. Aehnliche Erfahrungen liegen auch anderwärts vor und es erhellt aus ihnen, daß die Bluterkrankheit bei Hunden und Pferden keineswegs mehr als eine Seltenheit hingestellt werden kann. Als therapeutisch besonders vorteilhaft wird in neuester Zeit das Pferdeblutserum bezeichnet, wenn es in frischem Zustand und reichlich genug eingespritzt wird (Guillebeau).

Vogel.

Ueber Konjunktivitis durch Askariden (Askaris-Konjunktivitis).

Von H. Dorff aus Brüssel.

(Inaugural-Dissertation [medizin. Fakultät] Freiburg i. Br.)

[Sonderabruck aus: Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, 1912, Dezemberheft.]

In der ophthalmologischen Literatur sind bis jetzt nur zwei Fälle der vorliegenden Erkrankung verzeichnet. Es handelt sich dabei um einen Metzger und einen Abdecker, denen bei der Arbeit etwas Saft von Spülwürmern in die Augen spritzte. Beidemale traten heftige Entzündungserscheinungen an den betroffenen Augen ein. Zahlreichere Angaben (etwa 20) verdanken wir den Zoologen, die beim Präparieren von Askariden, je nach Empfindlichkeit öfters entzündliche Erscheinungen an der Bindehaut des Auges und an den Schleimhäuten des Respirationstraktus akquirierten, so daß manche Forscher ihr Spezialstudium über Askaris abbrechen mußten (Boveri, Goldschmidt, Arthus und Chanson).

Der Autor hatte Gelegenheit, einen Fall von akuter Askariden-Konjunktivitis zu beobachten. Im Anschlusse daran versuchte er, die klinischen Erscheinungen am Tierexperimente nachzuahmen und näheres über die Bedingungen und den Verlauf dieses merkwürdigen Leidens festzustellen.

Auf Grund eigener Beobachtung und der Angaben in der Literatur gelangt der Verfasser zu dem folgenden klinischen Bilde:

Wird das Auge eines für Askarissaft empfindlichen Menschen der reizenden Ausdünstung der Askariden ausgesetzt, so entwickelt sich subkutan ein leichter Schwellungskatarrh, der nach kurzer Zeit wieder abklingt. In seltenen Fällen können sich die entzündlichen Erscheinungen bis zu leichter Chemosis steigern.

Gelangt jedoch Cölomflüssigkeit selbst in den Konjunktivalsak, so entwickelt sich sofort ganz stürmisch unter starkem Brennen und Tränen hochgradige Chemosis der Konjunktiva. Das Brennen und Tränen läßt dann bald nach. Es entwickelt sich ein starkes Oedem der Lider und der benachbarten Wangenhaut mit einem lästigen Gefühle von Spannung. Die Gegend der Schwellung ist aber nicht druckschmerzhaft. Die Schwellung der Lider und die Chemosis ist meist so stark, daß die Lidspalte ganz verdeckt wird. Zurückgehen der entzündlichen Erscheinungen nach 12—24 Stunden, Restitution ad integrum nach 3—4 Tagen. Die Kornea und tiefere Teile des Auges bleiben unberührt.

Am Schlusse seiner Arbeit gelangt der Autor zu folgender Zusammenfassung:

Die Cölomflüssigkeit der Askariden enthält eine Substanz, die bei besonders dazu disponierten Individuen beim Einbringen in den Bindehautsack sehr lebhafte Entzündliche Erscheinungen hervorbringen kann. Letztere nehmen bei Wiederholung der Instillation von Askarissaft an Intensität ab; es tritt Angewöhnung auf, analog der Wirkung des Dionins.

Die Empfänglichkeit ist verschieden nach Tierspezies (am empfänglichsten der Hund) und auch bei einzelnen Individuen derselben Art. Es finden sich alle Uebergänge von vollständiger Immunität bis zu den höchsten Graden von Ueberempfindlichkeit.

Diese Disposition läßt sich durch Kalkzufuhr oder Kalkentziehung nicht beeinflussen.

Die entzündlichen Erscheinungen werden nicht reflektorisch ausgelöst; Anästhesierung der Bindehaut verhindert nicht die entzündlichen Erscheinungen. Der Angriffspunkt der Cölomflüssigkeit liegt mit großer Wahrscheinlichkeit in der Gefäßwand, da die Wirkung des Askarissaftes sich durch Adrenalin unterdrücken läßt. Die Cölomflüssigkeit gehört demnach mit einer Reihe von tierischen und pflanzlichen Giften (Tuberkulin, Pollentoxin) in die Gruppe der spezifischen Gefäßgifte, die durch die gemeinsame Eigenschaft charakterisiert sind, daß sie nur wirksam sind bei speziell disponierten Individuen. Es handelt sich wahrscheinlich um eine Alkaloidwirkung.

Die Cölomflüssigkeit wird durch Passage durch Bakterienfilter in ihrer Wirksamkeit nicht verändert.

Carl.

Ein Fall von stark ausgedehnten multiplen Hämorrhagien beim Kalbe.

Von Dr. Blau, 1. städt. Tierarzt zu Halle a. S.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 11—13.)

Bei einem mittelmäßig genährten Kalb, an dem bei der Lebendschau nichts Abnormes zu erkennen war, wurden bei der Fleischbeschau in der gesamten Körpermuskulatur in nahezu gleichmäßiger Verteilung ca. 1 bis 10 mm langgestreckte, ca. 1 mm breite dunkelrote Blutungen festgestellt. Diese erstreckten sich auf Herzbeutel, Epi-, Myo- und Endokard, auf Luftröhrenschleimhaut, Schlund und Schlundschleimhaut. Selbst die hepatisierten Spitzenlappen der Lunge waren davon ergriffen. Weiterhin wurden diese Hämorrhagien unter der Milzkapsel, unter der Leberserosa und der Darmserosa, sowie auf der Darmschleimhaut selbst festgestellt. Die Körperlymphknoten wiesen nur vereinzelt feinste punktförmige Blutungen auf. Die mikroskopische Untersuchung der so veränderten Muskeln zeigte gut erhaltene rote Blutkörperchen im interfibrillären Gewebe. Die bakteriologische Untersuchung dieser Muskelhämorrhagien ergab nur einige wenige Proteus-Kolonien. Verfasser glaubt, daß die Blutungen auf eine vielleicht kongenitale, eigentümliche Beschaffenheit oder Alteration der Wände der gesamten Blutgefäße zurückzuführen sind.

Edelmann.

Allgemeines Sektionsbild bei acht an Blitzschlag verendeten Pferden und zwei Kühen.

Von L. B. Michael, Collinsville, Ill.

(American veterinary Review 1913, Bd. 43, Nr. 6, S. 645.)

Der Autor wurde von einer Farmerversicherung öfters zu Rate gezogen, ob die verendeten Tiere an Blitzschlag gestorben sind oder nicht. Die bei Blitzschlag ge-

Digitized by Google

fundenen Sektionsbilder waren folgende:

Die Haut ist sehr trocken und mit dem subkutanen Gewebe verbunden. Da die Verbindung teils nur einseitig ist, gestaltet sich die Abhäutung oft sehr schwierig.

Die sichtbaren Schleimhäute befinden sich in einem hohen Entzündungszustande.

Der Zerfall des Kadavers ist schnell. Die Nieren zeigen die bedeutendsten Veränderungen. Die Harnkanälchen und Kapillaren sind gleichsam in einander gedrängt. Man hat das Bild, als ob diese Teile halb gekocht und leicht gebleicht worden wären.

Die Lungen befinden sich in dem Zustande der roten Hepatisation, entweder ein- oder beiderseitig. Die Pleura ist entzündlich verändert.

Das Peritoneum ist stellenweise entzündet. Wenn der Blitz sehr heftig war, sind die Eingeweide auch meist entzündet.

Die Milzkapsel ist normal. Desgleichen ist die Größe nicht verändert. Das Milzparenchym ist sehr weich und fast schwarz. Leber und Galle normal.

Befinden sich die Patienten noch am Leben, so kann eine Verwechselung mit Paraplegie oder Azoturia stattfinden. Sustmann.

Cannabis.

Von H. F. Palmer, Philadelphia, Pa.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 3, S. 367—371.)

Der Autor hat einige Experimente mit der Drogue Cannabis indica, africana und americana hinsichtlich seiner Wirkung angestellt. Danach ist die Vollwirkung der Cannabis nicht von dem Alkoholgehalte der Tinktur abhängig, außerdem ist die nötige Menge der Tinktur, um die physiologische Wirkung zu erzeugen, beim Pferde niedriger im Verhältnisse zum Körpergewicht als beim Hunde. Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. Juni 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	11	33	39	12	14
2	Gumbinnen	3	7	9	3	5
3	Allenstein	5	9	13	6	8
4	Danzig	4	77	221	40	154
5	Marienwerder	12	127	268	53	133
6	Stadtkreis Berlin	1	1	14	—	4
7	Potsdam	11	41	129	11	44
8	Frankfurt	3	14	30	3	11
9	Köslin	1	1	1	—	—
10	Münster	7	18	56	4	27
11	Arnsberg	7	10	11	2	2
12	Kassel	1	1	1	1	1
13	Koblenz	2	2	10	2	10
14	Düsseldorf	11	23	39	9	20
15	Cöln	7	14	36	10	31
16	Schleswig	7	16	19	16	19
17	Hannover	4	7	9	1	2
18	Hildesheim	1	1	1	1	1
19	Lüneburg	4	6	13	4	11
20	Stade	4	14	27	8	13
21	Aachen	6	26	47	16	30
22	Posen	6	6	6	3	3
23	Bromberg	4	5	7	3	4
24	Breslau	8	18	26	7	14
25	Liegnitz	2	2	3	1	1
26	Oppeln	4	8	27	3	14
27	Magdeburg	11	50	130	22	76
28	Merseburg	5	9	19	3	12
29	Oberbayern	8	16	23	8	13
	Bayern.					
30	Niederbayern	1	3	7	2	5
31	Oberfranken	2	5	17	—	4
32	Mittelfranken	7	9	15	9	15
33	Unterfranken	1	1	2	1	2
34	Schwaben	8	11	34	4	19
	Sachsen.					
35	Bautzen	1	1	1	—	—
36	Dresden	3	7	8	6	6
37	Leipzig	1	1	1	1	1
38	Chemnitz	4	12	24	2	9
39	Zwickau	2	3	4	1	2
	Württemberg.					
40	Schwarzwaldkreis	1	1	1	1	1
41	Jagstkreis	2	2	2	1	1
	Baden.					
42	Freiburg	1	1	2	—	—
43	Karlsruhe	4	6	8	3	4
	Hessen.					
44	Oberhessen	1	1	23	—	12
45	Rheinhessen	3	6	144	2	98
46	Mecklenbg.-Schwerin	3	11	21	7	17
47	Sachsen-Weimar	2	2	2	1	1
48	Mecklenburg-Strelitz	1	1	2	1	2
	Oldenburg.					
49	Lübeck	1	5	8	5	8
50	Braunschweig	3	15	26	7	13
51	Sachsen-Altenburg	1	2	3	—	1
52	Anhalt	3	4	10	2	4
53	Lippe	1	2	2	1	1
54	Lübeck	1	1	1	1	1
55	Hamburg	2	4	4	4	4
	Elsaß-Lothringen.					
56	Unterelsaß	1	1	1	1	1
57	Lothringen	2	6	8	3	4
	Deutsches Reich	223	686	1615	318	913

Stand am 1. Juni: 172 Kreise, 477 Gemeinden, 1123 Gehöfte.

Zur Einschleppung der Maul- und Klauenseuche aus Rußland.

Infolge der Erklärungen des preußischen Landwirtschaftsminister im Herrenhaus über die Maul- und Klauenseuche veröffentlicht die russische Veterinärverwaltung in dem offiziellen Regierungsanzeiger eine längere Erklärung, in der sie nachzuweisen sucht, daß die Seuche in Rußland keineswegs so weit verbreitet sei, wie der Minister ausgeführt hat. In der Erklärung heißt es:

Die Maul- und Klauenseuche herrschte in Deutschland im Laufe der letzten Jahre ununterbrochen. Man dürfe daher nicht von einem Wiederausbruch der Seuche in Deutschland unter dem Einfluß irgendwelcher Ursachen von jenseits der Grenzen sprechen. Seit Beginn des Jahres hätten sich die Verhältnisse bezüglich der Seuche in Rußland und Deutschland wie folgt gestaltet: Es seien vorgekommen in Deutschland

in den vier Grenzprovinzen

im Januar 66, im Februar 75, im April 82 Ausbrüche,

im übrigen Deutschland

im Januar 140, im Februar 85, im März 69, im April 68 Ausbrüche,

Digitized by Google

in Rußland in den 7 Grenzgouvernements
im Januar 24, im Februar 24, im März 17, im April 11 Ausbrüche,

im übrigen europäischen Rußland
im Januar 96, im Februar 102, im März 84, für April sei die Ziffer noch nicht ermittelt.

Daraus ersehe man einmal, daß die Verbreitung in Deutschland viel stärker sei als in Rußland, sodann, daß die Seuche in den deutschen Grenzprovinzen immer mehr zunehme, während sie in den russischen Grenzgouvernements immer abnehme. Daraus folgt, daß gerade Rußland eine größere Aufmerksamkeit hinsichtlich des Schutzes seiner Grenzgebiete gegen die Einschleppung aus Deutschland aufwenden müsse.

Hierzu sei bemerkt, daß wir den ersten Einbruch der Maul- und Klauenseuche im Jahre 1910 ebenso wie die Wiedereinschleppung in die östlichen Provinzen in diesem Jahre Rußland zu verdanken haben. Durch die obigen Zahlen, gleichviel, ob sie richtig oder falsch sind, kann dies nicht widerlegt werden. Es muß auch bei der derzeitigen Organisation des Veterinärwesens in Rußland zweifelhaft erscheinen, ob die russischen Behörden imstande sind, etwaige gesetzliche Maßnahmen mit derjenigen Energie durchzuführen, wie es in Deutschland geschieht.

[Aus dem Untersuchungs-Institut für tierische Pathologie, Royal Veterinary College, London.]

Versuche, betr. die Impfung von Rindvieh gegen Tuberkulose durch die intravenöse Injektion von Tuberkelbazillen des Typus vom Menschen und vom Geflügel.

Von Sir John M'Fadyean, M. R. C. V. S., B. Sc., A. L. Sheather, M. R. C. V. S., B. Sc, J. T. Edwards, M. R. C. V. S., B. Sc., F. C Minett, M. R. C. V S., B. Sc.

(The journal of comparative Pathology and Therapeutics, Dezbr. 1913, Vol. XXVI, Part. 4, S. 327—390.)
(Mit 3 Abbildungen.)

Der Hauptzweck der in diesem Artikel beschriebenen Versuche war, die Wirkung der intravenösen Impfungen mit Tuberkelbazillen vom Typus vom Geflügel beim Immunisieren von Rindvieh gegen die Tuberkelbazillen des Rindes festzustellen. Gleichzeitig wurden Versuche angestellt, durch intravenöse Impfung mit Tuberkelbazillen vom Typus des Menschen die Immunität oder gesteigerte Widerstandsfähigkeit, welche der Impfung mit den zwei verschiedenen Typen nachfolgen, zu vergleichen.

Nach der Impfung des Rindviehes mit Tuberkelbazillen vom Typus des Menschen bleiben diese bekanntlich lange Zeit im Körper des geimpften Tieres zurück und werden mit der Milch ausgeschieden. Infolgedessen lag es nahe, zur Impfung der Kälber den Geflügeltuberkelbazillus zu verwenden, der zwar nicht vollständig unschädlich für den Menschen ist, aber anderseits bei diesem auch keine ernste Erkrankung veranlassen dürfte.

Die Impfungen wurden alle vorgenommen mit abgewogenen Dosen von Bazillen, die von der Oberfläche einer 5proz. Glyzerinfleischbrühe gewonnen wurden. Die Kälber waren bei der ersten Impfung 3—4 Monate alt. Es wurden Dosen von 10—50 mg von den Geflügelbazillen verwendet. Kein Tier starb infolge der intravenösen Impfung mit Geflügel- bezw. menschlichen Bazillen, und im allgemeinen litten die Kälber anscheinend in keiner Weise durch die Impfung. Bei einer Gelegenheit indes hustete eine Anzahl der Tiere häufig einige Tage nach der zweiten Impfung (sowohl mit menschlichen wie mit Geflügelbazillen). Gleichzeitig war die Atmung beschleunigt und ein oder zwei Tiere gingen nachher im Ernährungszustande zurück. Daß die Geflügeltuberkelbazillen nach der Impfung im Rindviehe den Charakter, welcher den Bazillen vom Typus bovinus zukommt, annehmen, dafür haben die Versuche keinen Beweis geliefert. Unzweifelhaft veranlassen die geimpften Bazillen, wenn sie in den Lungenkapillaren und denjenigen anderer Organe zurückgehalten werden, die

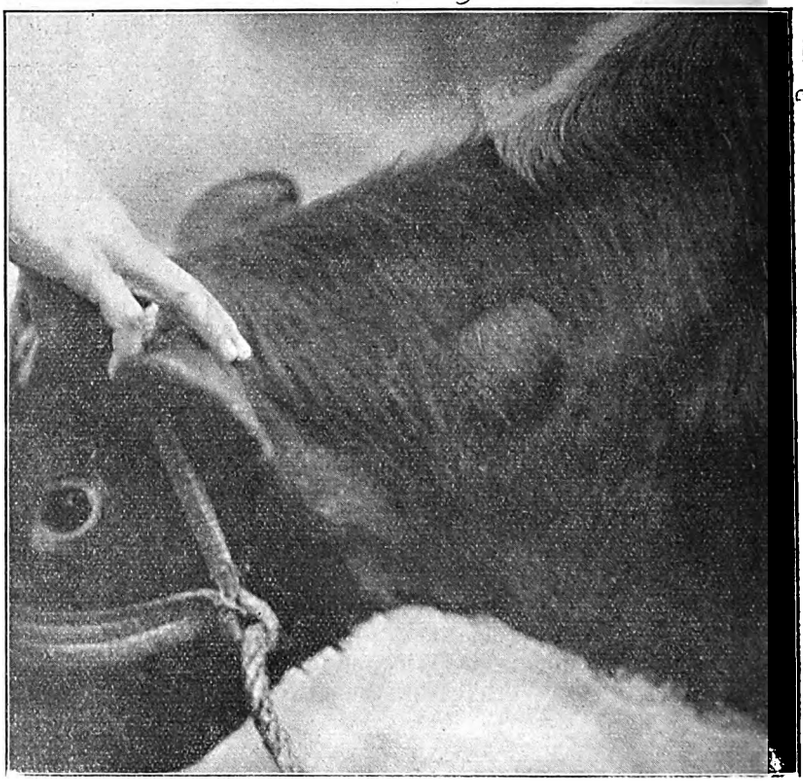


Fig. 1. Kalb 74. Das Kalb, das mit Geflügelbazillen schutzgeimpft worden war, wurde subkutan mit 25 mg Rinderbazillen am 21. Juni 1913 geimpft. Die Photographie, die am 4. September genommen war, zeigt die scharf umschriebene Form, welche gewöhnlich die lokale Schwellung bei geimpften Tieren annimmt.

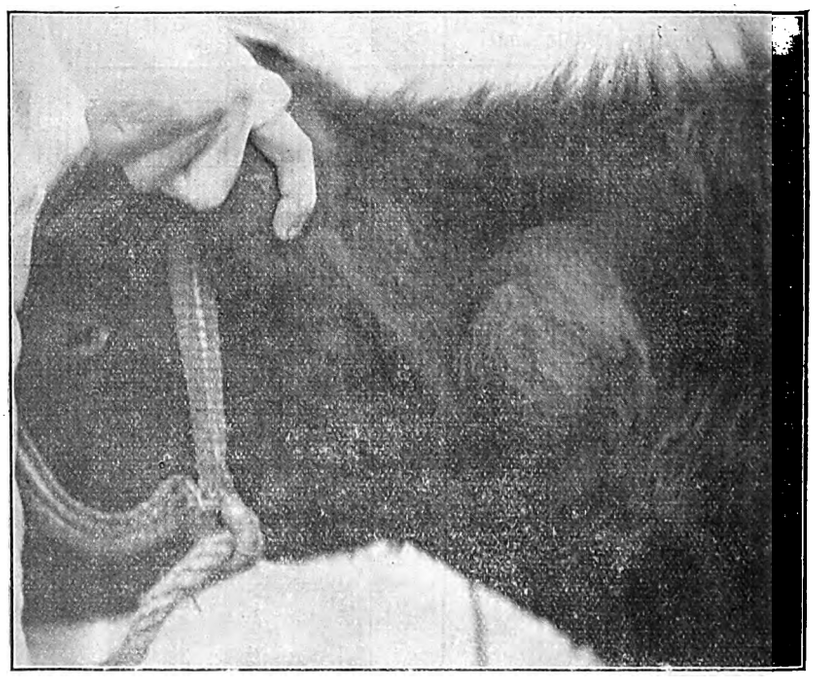


Fig. 2. Kalb 64. Das Kalb hat eine ähnliche Geschichte wie das in Fig. 1 gezeigte Tier, nur ist es mit Bazillen vom Menschen schutzgeimpft. Die Photographie ist am 4. September genommen.

Digitized by Google

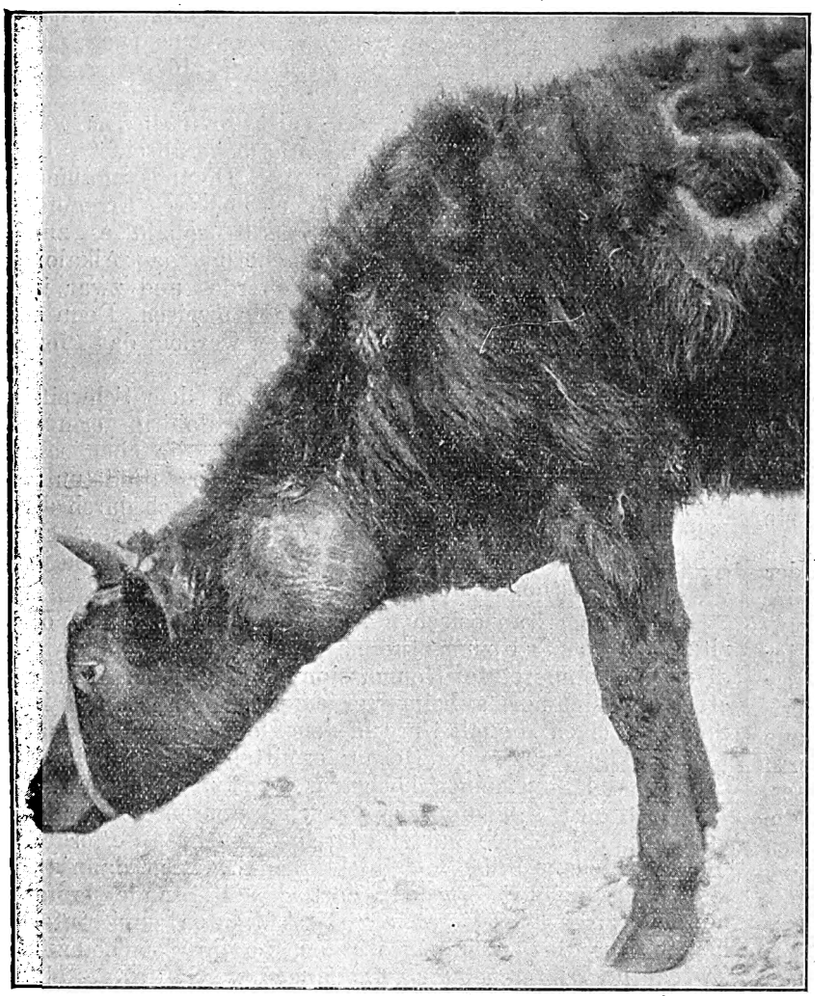


Fig. 3. Kalb 59. Nicht schutzgeimpftes Kontrolltier am 9. Februar 1912 subkutan geimpft mit 5 mg Rinderbazillen. Die Photographie wurde am darauffolgenden 26. März genommen. Die Figur zeigt den bedeutenden diffusen Charakter der lokalen Schwellung.

Entwicklung kleiner Tuberkeln, diese werden jedoch nicht makroskopisch oder verschwinden bald. Es wurden dieselben Arten von Geflügel-, Menschen- und Rinderbazillen bei allen Versuchen verwendet.

In der ersten Versuchsreihe wurde die Immunität einer Anzahl der Tiere geprüft durch die intravenöse Impfung von 3 oder 4 mg von Rinderbazillen. Diese Probe erwies sich aber als zu scharf. Bei den folgenden Probeimpfungen wurden wechselnde Dosen von Rinderbazillen subkutan verimpft mit Ausnahme von 2 Fällen, in denen die Tiere 9 Monate nach der subkutanen Probeimpfung intravenös jedes mit 2 mg Rinderbazillen geimpft wurden.

Es wird in der Abhandlung nun ausführlich berichtet über den Befund bei der Sektion sowie über die Immunität bei 29 geimpften Tieren. Daraus ergibt sich, daß die Immunität nach Verimpfung der menschlichen Bazillen derjenigen nach Verimpfung der Geflügelbazillen zwar überlegen ist, daß letztere aber die Widerstandskraft gegen eine nachfolgende Infektion mit Rinderbazillen erheblich steigern. Dies läßt sich ersehen aus einem Vergleiche des Ergebnisses der Probeimpfungen bei den auf diese Weise geimpften Kälbern mit demjenigen bei den Kontrolltieren. Auch war, wie die Figuren ersehen lassen, ein bestimmter Unterschied zwischen der lokalen Schwellung bei den geimpften und bei den Kontrolltieren festzustellen. Bei ersteren ist die örtliche Veränderung mehr oder weniger scharf begrenzt und entwickelt sich als ein runder vorspringender „Tumor" (siehe Figuren 1 und 2), wo hingegen beim Kontrolltiere die Veränderung bis zu einer viel späteren Zeit oder bis zu dem Tode des Tieres als eine diffuse Schwellung mit schlechtbegrenzten Rändern bestehen bleibt (siehe Figur 3).

Aus den Versuchen ergibt sich nicht, daß ein wirklicher Vorteil damit verbunden ist, wenn die Impfung ein zweites Mal nach einem Zwischenraume von 2 oder 3 Monaten mit Bazillen vom Menschen oder vom Geflügel vorgenommen wird, oder daß die größeren Dosen der Bazillen eine stärkere Immunität erzeugen als die kleineren. Es lassen sich aber aus den Versuchen folgende Schlußfolgerungen ziehen.

1. Die intravenöse Impfung von Tuberkelbazillen des Geflügels führt bei gesunden Kälbern eine deutliche Steigerung der Widerstandskraft gegen die Infektion mit Bazillen vom Typus bovinus herbei.

2. Eine solche Methode Jungvieh gegen Tuberkulose zu impfen, führte eine geringe oder keine Gefahr für die Tiere mit sich.

3. Wenn die Impfung von Jungvieh gegen die Tuberkulose für nützlich betrachtet wird, empfiehlt es sich, Geflügelbazillen denen vom Menschen vorzuziehen, schon wegen der Gefahr, menschliche Wesen zu infizieren mit Bazillen, welche in den Körpern der geimpften Tiere zurückbleiben und mit deren Milch nach außen gelangen. **Bass.**

Zur Diagnose des Rotzes durch Konglutination.

Inaugural-Dissertation von Tierarzt Hermann Straniggg.

Unter Konglutination versteht man die Zusammenballung von roten Blutkörperchen oder Bakterien durch inaktives (eine halbe Stunde auf 56 Grad C erhitztes Rinderserum, die nur unter der Bedingung eintritt, daß die Blutkörperchen (Bakterien) sensibilisiert sind und Alexin aufgenommen haben.

Zur Ausführung der Reaktion sind erforderlich:

1. Das zu untersuchende Serum eines rotzverdächtigen Pferdes, welches eine halbe Stunde im Wasserbade von 56 Grad C inaktiviert, d. h. von Komplement und von noch unbekannten, nicht spezifisch hemmenden Stoffen befreit wurde (Antikörper).

2. Als Antigen ein Rotzbazillenextrakt (Malleïn).

3. Als Komplement ein frisches, am selben Tage gewonnenes Pferdeserum.

4. Als konglutininhaltige Substanz ein inaktives (eine halbe Stunde auf 56 Grad erhitztes) Rinderserum.

5. Schafblutkörperchen.

Die nähere Technik ist eingehend beschrieben.

Verfasser fand, daß die Konglutinationsmethode bei der Untersuchung von 35 rotzigen und 47 nichtrotzigen Seren richtige, eindeutige und leicht bestimmbare Resultate liefert. **Lorscheid.**

Tierzucht und Tierhaltung.

Ein Vorbeugemittel gegen die Nabelinfektion beim Fohlen und Kalbe.

Von Tierarzt H. Grönlund, Fredriks.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 15. Haefte, 1. November 1913, S. 391—395.)

Durch Benutzung einer Kluppe, die möglichst hoch gegen die Bauchwand des Fohlens oberhalb der Stelle, an welcher der Nabel gewöhnlich abreist, angelegt wird, bevor das Fohlen und die Mutter von einander getrennt werden, hat Verfasser in zirka 300 Fällen der Entstehung der Fohlenlähme bezw. von Nabelentzündung bei Kälbern vorbeugen können. Die Kluppe besteht aus zwei leichten, etwas ausgehöhlten Holzstücken. Diese werden mit Bolzen

Digitized by Google

zusammengehalten und mit Hilfe von Schrauben zusammengeschraubt. Sie sind mit einem desinfizierenden Stoff imprägniert und mit einer desinfizierenden und austrocknenden Schicht bestrichen und werden über den noch nicht durchschnittenen Nabelstrang geschoben. Die Kluppe fällt nach 8—10 Tagen ab. Es bleibt ein imprägniertes, infolge des Druckes nekrotisch gewordenes Stück zurück. Dieses stößt sich ab, wenn die Narbenbildung beinahe vollendet ist. **Bass.**

Ueber Doping.

Von Tierarzt N. S. Lorentzen, Jaegersberg.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 25. Bind, 17. Haefte, 1. Dezember 1913, S. 433—441.)

Doping ist in Europa in den letzten 12—15 Jahren bekannt geworden und dürfte von amerikanischen Jockeys herübergebracht worden sein. Gleichzeitig damit, daß diese den sogenannten „amerikanischen Sitz" einführten, brachten sie auch das „Doping" ein, indem sie unmittelbar vor einem Wettlaufe dem Pferde entweder in Latwergenform oder in subkutaner Injektion das eine oder andere Alkaloid oder einen ähnlichen Stoff (Morphin, Kokain, Heroin, Theobromin, Koffein oder Strychnin) einverleibten. Diese sollten die Fähigkeit besitzen, das Tier zur stärksten Leistung anzuregen. Professor Barrier hat, wie sich aus der Revue générale de médicine vétérinaire vom 15. Juli 1913 ergibt, auf dem Congrès hippique in Paris einen Vortrag über „Doping" gehalten. Hierin sagte er, daß anscheinend die Mehrzahl der Züchter, Pferdebesitzer und Trainer sich nicht klar sind über die Gefahren des „Doping". Sie machen offenbar keinen großen Unterschied zwischen einem Peitschenhieb oder einem Stich mit dem Sporen und einer Einspritzung eines giftigen Alkaloides oder der Verabreichung eines solchen in Gestalt einer Pille. Dies ist selbstverständlich ein großer Fehler. Denn ein Peitschenhieb trifft nur die Haut, das „Doping" dagegen führt eine Vergiftung im ganzen Körper herbei mit starken Veränderungen, die sich nur langsam verlieren. Zuerst wurden als Stimulantien verwendet Champagner, Tee oder Kaffee, bald wurden diese ersetzt durch die vorerwähnten Giftstoffe, die kurz vor oder während des Wettlaufes selbst eingegeben oder injiziert wurden. Von der Injektion kam man nach und nach wieder ab. Deren Anwendung wurde nämlich zu leicht entdeckt, infolge der starken Schweißabsonderung, die um die Injektionsstelle herum entsteht. Die genannten Stoffe wirken in der Hauptsache sämtlich sehr stark reizend und können Krämpfe ja sogar den Tod herbeiführen. Nach ihrer Verabreichung beginnt der Organismus sofort aufs kräftigste zu reagieren. Das Zentralnervensystem, die Drüsen, die Muskeln, das Herz, die Blutgefäße und die Lungen alle suchen sich gegen das Gift zu wehren, es zu zerlegen und auszuscheiden, und steigern deswegen ihre Tätigkeit in so hohem Grade. Hinterher macht sich eine Erschlaffung bemerkbar, die so stark sein kann, daß das Tier stirbt. Der Tod kann aber auch die Folge einer Vergiftung sein, die dadurch herbeigeführt wurde, daß der Körper nicht schnell genug die zahlreichen Stoffwechselprodukte loswerden konnte. Werden diese Stoffe wiederholt angewendet, so machen sich bemerkbar Störung der Verdauung, des Kreislaufes und der ganzen allgemeinen Ernährungstätigkeit. Die Muskeln werden überanstrengt und verbraucht, Degeneration des Herzens stellt sich ein, das Zentralnervensystem wird zerrüttet, es entsteht nach und nach eine nervöse Depression und diese kann das Tier lange Zeit dienstuntauglich machen.

Die Erscheinungen bei einem solchen „dopet" Pferde, das zum Start geht, sind folgende: Heftiger Schweißausbruch, besonders um die Injektionsstelle; Gesichtsausdruck ist krankhaft, das Maul ist zusammengedrückt, die Augen stier, als ob sie aus ihren Höhlen treten; die Pupillen sind erweitert, der Hals steif; das Tier ist erhitzt, wiehert, stampft; seine Schritte sind trippelnd oder schleppend; mitunter ist es am Start nicht zu halten, bisweilen wie berauscht.

Um das Schwitzen um die Injektionsstelle zu vermeiden, wurden die Mittel in Pillenform verabreicht. Infolgedessen wurde es schwieriger, die „Dopingsymptome" zu unterscheiden von der gewöhnlichen nervösen Erregung, in welche das edle Pferd so leicht gerät, sobald es zum Start geht. Dadurch wurde man genötigt, das Alkaloid direkt in den Ausscheidungen des Pferdes und zwar im Schweiß, im Speichel und im Urine nachzuweisen. Denn es würde ja vom Besitzer nicht zugegeben werden, das Pferd zur Ader zu lassen.

Der Harn war schwer zu bekommen, dem Schweiße konnte vor oder nach dem Rennen ein Alkaloid in geringer Menge beigefügt werden. Daher blieb für die chemische Untersuchung nur der Speichel übrig. Dieser enthält unter normalen Verhältnissen keine Alkaloide, die sich durch die bekannten chemischen Reaktionen nachweisen lassen. Ergibt die Analyse des Speichels ein positives Resultat, so ist das Pferd bestimmt „dopet".

Eine vom französischen Ackerbauminister unter Vorsitz von Dastre zum Studium und zur Bekämpfung des „Doping" eingesetzte Kommission hat zunächst festgestellt, daß sich normal beim Pferde keine Veränderungen im Speichel zeigen, die mit Unrecht dem Doping zugeschrieben werden können. Sie hat ferner ermittelt, daß 24 bis 48 Stunden, im allgemeinen höchstens 24 Stunden nach dem Eingeben der Alkaloide der Speichel Spuren von ihnen aufweist. Schließlich hat sie durch Versuche an Pferden, die verschiedene Pillen und Injektionen erhielten, dann zur Rennbahn geführt wurden, dort ½—1 Stunde laufen mußten (zirka 3000 Meter in zirka 4 Minuten) und hinterher in eine Boxe gebracht wurden, wo ihr Speichel zum Zwecke der Untersuchung aufgefangen wurde, festgestellt, daß sich vom Kokain nach Verlauf einer Stunde, vom Heroin nach zwei Stunden, vom Strychnin nach 5 Stunden und vom Koffein nach 24 Stunden keine Spur mehr vorfindet. Von 2 g Koffein findet sich keine Spur, von 10 g lassen sich Spuren nach Verlauf von 24 Stunden nachweisen. Es läßt sich demnach der betreffende Giftstoff im Speichel des Pferdes, welches das Mittel erhalten hat, nachweisen, wenn es dem Tiere kurz vor dem Rennen eingegeben ist.

An den Verfasser ist vor 6—8 Jahren ab und zu das Ansinnen gestellt, dem einen oder anderen Traberpferd eine Kokaininjektion zu machen. Er hat es aber stets abgelehnt. Dagegen hat er in vielen Fällen bei lahmen Pferden mit kleinen lokalen oberflächlichen Kontusionen, Erosionen in der Fesselbeuge, Mauke oder ähnlichem, wie auch bei schmerzhaften Sehnen und Ueberbeinen an den kranken Stellen eine 1—2—5prozentige wässerige oder ätherische Kokainlösung an der kranken Stelle mit dem besten Erfolge einreiben lassen. Die betreffenden Pferde lahmten dann ¼ bis ½ Stunde nicht. Eine Einwirkung auf das Allgemeinbefinden des Pferdes wurde dabei niemals beobachtet.

Daß Trainer ihre Pferde selbst „dopen", hat der Verfasser beobachten können. Ein Trainer gab seinem Pferde vor dem Rennen ½ Teelöffel voll von einem kohlenschwarzen Pulver. Dieses hatte er angeblich von einem österreichischen Tierarzt erhalten. Auf dem Beutel stand „Conditionpowder". Es war, wie die chemische Untersuchung ergab, vollständig reiner Carbo ligni pulveratus ohne jeden Zusatz. Als der Trainer seinen Vorrat verbraucht hatte, verabreichte er das vom Verfasser hergestellte „Conditionspowder". Dieses war, wie der Trainer nach einem gewonnenen Renen versicherte, „das richtige Pulver". Allerdings scheint der Erfolg nicht angehalten zu haben. Denn in den letzten Jahren hat der Trainer niemals wieder das „Conditionpowder" verlangt. **Bass.**

Digitized by Google

Verschiedene Mitteilungen.

Zur 27. Landwirtschaftlichen Ausstellung in Hannover.

Die Landwirtschaftliche Ausstellung, deren Eröffnung am 18. Juni durch den Fürsten Adolf zu Schaumburg-Lippe erfolgte (vergl. vorige Nr.), war durch Tiere, Maschinen und Bodenerzeugnisse in ausgezeichneter Weise beschickt. Die täglichen Vorführungen der Pferde und Rinder gaben ein anschauliches Bild von der hohen tierzüchterischen Leistungsfähigkeit der Provinz Hannover und der angrenzenden Gebiete. Ueber das Tiermaterial soll in nächster Nummer von fachmännischer Seite näher berichtet werden.

Es war ferner erfreulich zu beobachten, welches große Interesse der von der Tierärztlichen Hochschule veranstalteten Ausstellung, die sich in einer besonderen Abteilung sehr schön präsentierte, von den Besuchern entgegengebracht wurde.

Dementsprechend war der Besuch an allen Tagen ein starker, wozu auch das herrliche Wetter während der Ausstellungstage (mit Ausnahme des Montages) weiterhin beitrug. Die Besuchsziffer hat die Zahl von 300 000 fast erreicht, während auf der vorjährigen Ausstellung in Straßburg nur 213 000 und auf der Ausstellung im Jahre 1912 195 000 Personen anwesend waren.

Zum Präsident der D. L. G. ist für das nächste Geschäftsjahr Prinz Friedrich Wilhelm von Preußen gewählt worden, der sich bereits zur Annahme dieser Wahl bereit erklärt hat. Als Tagungsort für die landwirtschaftlichen Ausstellungen in den drei nächsten Jahren sind die Städte Breslau, Nürnberg und Königsberg vorgesehen. Mr.

Prof. Dr. Gustav Uebele †.

Am 16. d. Mts. verschied in Stuttgart der ehemalige Professor an der früheren Kgl. Tierärztlichen Hochschule daselbst. Dr. med. vet. Gustav Uebele im 44. Lebensjahre. Die Feuerbestattung erfolgte am 19. d. Mts. unter überaus zahlreichem Trauergefolge. Es waren u. a. erschienen der Präsident des Medizinalkollegiums v. Nestle, Reg.-Dir. Dr. v. Beißwänger und mehrere Beamte des Medizinalkollegiums, Min.-Dir. Dr. v. Bälz, O.-Reg.-Rat Stadtdir. v. Nickel, Schlachthofdir. Veterinärrat Dr. Kösler, Präsident a. D. v. Böltz, Min.-Rat Friedel, Dir. a. D. Dr. v. Sußdorf und frühere Professoren der Tierärztlichen Hochschule, viele Mitglieder der Volkspartei. Nach dem Gesang des Liedes: „Es ist bestimmt in Gottes Rat" hielt Dekan Häcker die gottesdienstliche Feier. Er knüpfte an das Schriftwort: „Alles Fleisch ist wie Gras" an. Dieses Zeugnis von der Vergänglichkeit alles Irdischen, diese Predigt von der Gewalt des Todes, der unaufhaltsam hinschreitet über alles, was da lebt und atmet in der Welt, ohne des Lebens und der Liebe Recht zu achten, die Hinfälligkeit aller menschlichen Kraft, aller Erfolge und Ehren, tritt uns vor die Seele am Sarge dieses aus seiner fruchtbringenden Arbeit aufs Sterbebett gelegten Mannes. Weit über den Kreis seiner nächsten hinaus wird die Lücke empfunden, die sein Tod reißt, ist er doch in allen seinen Aemtern — als Oberamtstierarzt in Oehringen, als Professor der Tierärztlichen Hochschule, als Mitarbeiter im Kgl. Medizinalkollegium, als Stadtdirektionstierarzt, als gelehrter Forscher — ein ganzer Mann gewesen, der in Hingabe an seinen Beruf lebte und webte, den keine Schwierigkeiten schreckten, der auch der geringsten Verrichtung im Dienste der Tierheilkunst sich nicht entzog. Wie warm hat sein Herz für die akademische Jugend geschlagen und wo vaterländische Betätigung ihn rief, da erschien er auf dem Platz und hatte keine Zeit, müde zu sein. Alle ernste Lebensarbeit wird aber mit dem Tode der Persönlichkeit nicht verschwinden, sie wirkt weiter, die Keime, die mit ihr gelegt worden sind, tragen noch Früchte in späteren Tagen. Nach dem Gebete und der Einsegnung wurden Kränze niedergelegt. Stadtdir. O.-Reg.-Rat v. Nickel sprach namens der Stadtdirektion. Erst vor einem Jahre habe der Verstorbene das Amt eines Stadtdirektionstierarztes übernommen, herzlich begrüßt, daß er sich mit seiner reichen wissenschaftlichen Erfahrung dazu bereit gefunden hat. Kurz nur sei sein Wirken gewesen, aber nicht fruchtlos; auch wir dürfen bekennen, daß seine Pflichttreue, seine aufopfernde Hingabe ein Beispiel für uns gewesen ist. Veterinärrat Theurer-Ludwigsburg spendete einen Kranz im Namen des Tierärztl. Landesvereines. Als die Aufhebung der Tierärztl. Hochschule in Sicht stand, da kämpfte der Verewigte für deren Erhaltung. Als die Aufhebung vollzogene Tatsache war, sprang er wieder in die Lücke, indem er eine Privattierklinik errichtete, die einem weitgehenden Bedürfnis entsprach. Wir Tierärzte zollen ihm Anerkennung und Dankbarkeit auch über das Grab hinaus. B.-A.-M. Handelsgärtner Karl Hausmann widmete dem Dahingeschiedenen einen Kranz im Namen der Volkspartei, die den Verlust eines ihrer treuesten Anhänger beklage. Er gehörte dem Ausschusse der Partei an und sein Wort wurde stets gern gehört. Namens des Bezirksvolksvereines Oehringen sprach Lehrer Böhringer. Eine Abordnung des Corps Saxo-Thuringia-München erwies dem Verstorbenen die letzten studentischen Ehren. Dir. a. D. Dr. v. Sußdorf, legte einen Kranz namens des Alten Herrenverbandes des Rudolstädter S. C. nieder, Dr. Mezger-Säckingen für die alten Herren der Saxo-Thuringia-München und Teutonia-Berlin. Geh. Hofrat Ruoff spendete einen Kranz namens des Kgl. Marstallamtes. Weitere Kränze wurden niedergelegt für die Freimaurerloge zu den 3 Zedern, für die Ulmer Loge zu den 3 Ulmen und vom Schwäb. Reiterverein. Unter dem Gesange des Liedes „Wo findet die Seele" senkte sich der Sarg in die Tiefe.

von Sußdorf.

Vereinfachung der Trichinenschau.

Die mit Rücksicht auf die Vereinfachung der Trichinenschau und die Einführung der Projektionstrichinenschau erforderlichen Abänderungen der Bundesratsbestimmungen zum Reichs-Fleischbeschaugesetze sind vom Bundesrat angenommen worden und sollen in den Auslandsfleischbeschauämtern am 1. August d. J. in Kraft treten.

Zählung der Schweine in Sachsen am 2. Juni 1914.

Nach einer Mitteilung des Königl. Statistischen Landesamtes im Dresdener Journale sind am 2. Juni in Sachsen 742 959 Schweine, d. h. rund 80 000 mehr als am 12. Juni 1913 vorhanden gewesen, und rund 17 000 weniger als bei der letzten Winterzählung vom 1. Dezember 1913, wo 760 291 Schweine festgestellt worden sind. Der Bestand der ½ bis unter 1 Jahr alten und 1 Jahr alten und älteren sonstigen Schweine, der zunächst für die Fleischversorgung in Frage kommt, hat sich im Vergleiche zum vorigen Jahr um rund 30 000 Stück vergrößert, so daß, wenn in den übrigen Bundesstaaten das Verhältnis ein ähnliches ist, der Bedarf an Schweinen für die nächste Zeit vollauf gedeckt sein wird. Hält allerdings der Rückgang der unter ½ Jahr alten Schweine, die seit dem letzten halben Jahr um rund 35 000 Stück abgenommen haben, noch weiter in diesem Umfang an, dann kann leicht das Gegenteil eintreten und sich später wieder Mangel an schlachtreifen Schweinen fühlbar machen. Viel hängt dabei auch von der Kartoffelernte ab, die immer einen gewissen Maßstab für die Aufzucht von Schweinen bildet. Zuchtsauen sind reichlich eingestellt, 7 Proz. mehr als im vorigen Jahr, und auch an Zuchtebern sind über 13 Proz. mehr vorhanden als am 2. Juni 1913.

Digitized by Google

Auf die fünf Kreishauptmannschaften verteilen sich die Schweine folgendermaßen: Bautzen 98 214, Chemnitz 67 940, Dresden 245 011, Leipzig 274 443 und Zwickau 57 351.

Frühjahrsversammlung der Sachsengruppe des Reichsverbandes Deutscher Gemeinde- und Schlachthoftierärzte

Dreißig Mitglieder der Sachsengruppe des R.-V. versammelten sich am Sonntag, den 10. Mai, vorm. 10 Uhr, auf dem Chemnitzer Schlachthof, um die in den letzten Jahren entstandenen Neubauten kennen zu lernen. Unter der sachkundigen Führung des Schlachthofdirektors Herrn Architekt Kögler wurde zunächst ein Rundgang durch die einzelnen Gebäude unternommen. Es sei besonders erwähnt, daß die praktischen Anlagen und die Zweckmäßigkeit der inneren Einrichtungen ungeteilte Anerkennung fanden.

Hierauf folgte eine eingehende Besichtigung des neuen Laboratoriums des unter der Leitung des Obertierarztes, Herrn Veterinärrat Dr. Tempel stehenden städtischen Schauamtes, das sich auch in einem dieser Neubauten befindet.

Um den in städtischen Diensten stehenden Tierärzten eine ihrer Tätigkeit entsprechende Arbeitsstätte zu schaffen, ist aus städtischen Mitteln ein aus 10 Räumen bestehendes Laboratorium errichtet worden.

Besondere Aufmerksamkeit erweckte der Vortrag „Bakteriologische Diagnose und pathologisch-anatomische Veränderungen des Milzbrandes beim Schwein", in dem die Herren Dr. Schmidt und Dr. Fröhlich die zur Sicherung der Milzbranddiagnose durch ministerielle Verordnung vorgeschriebenen Methoden praktisch vor Augen führten. Es erübrigt sich, an dieser Stelle die Ausführungen in eingehender Weise zu schildern. Erwähnt sei nur, daß das bakterioskopische, kulturelle und Ascolische Präzipitationsverfahren, sowie die Mäuseimpfung gezeigt wurden.

Dieser Vortrag und die damit verbundenen Demonstrationen zahlreicher, auf hiesigem Schlachthofe zur Beobachtung gekommener Milzbrandfälle fanden allgemeines Interesse.

Im vergangenen Jahre mußten 365 Schweine im Werte von 9000 M. vernichtet werden. Es ist deshalb eine Aufgabe der Schlachthof-Laboratorien, durch eingehende Untersuchung eine mildere Beurteilung solcher Krankheitsformen zu ermöglichen und damit an der Erhaltung des Nationalvermögens mitzuarbeiten.

Im Anschluß an diese Ausführungen fand noch eine Sitzung in der Schlachthofbörse statt, in der neben fachmännischen Angelegenheiten eine eingehende Besprechung über die Schaffung eines neuen Schlachthofgesetzes stattfand.

Nach Beendigung der Versammlung vereinigten sich sämtliche Teilnehmer zu einem gemeinsamen Mahle.

I. A.:

Stiehler, 1. Vorsitzender. — Dr. Schachtschabel, 1. Schriftführer.

Verein Thüringer Tierärzte.

84. Versammlung des Vereines Thüringer Tierärzte am 26. April d. J., vormittags 11 Uhr, im Hotel „Europäischer Hof", in Erfurt.

Der Vorsitzende eröffnete unter Begrüßung der Mitglieder und Gäste die Versammlung 11¼ Uhr, zu der an Mitgliedern erschienen waren: Holtzhauer-Erfurt, Hepke-Weimar, Waechter-Dermbach, Oppel-Arnstadt, Klaeber-Eisenach, Dr. Massig-Erfurt, Kobe-Jena, Oberländer-Apolda, Bobell-Erfurt, Conze-Mühlhausen, Hogrefe-Mühlhausen, Hosaeus-Sondershausen, Dr. Stambke-Erfurt, Dr. Meyer-Weimar, Greggers-Apolda, Loewel-Langensalza, Körner-Erfurt, Ruß-Weißensee i. Thüringen, Wegener-Arnstadt, Schüffler-Gehren, Dr. Weineck-Königsee, Tillmann-Erfurt. Als Gäste waren zugegen: Schriftleiter der B. T. W. Dr. Bach-Berlin, Kreistierarzt Grieser-Naumburg, Schlachthofdiektor Bierbach-Naumburg, Schlachthoftierarzt Dr. Kietz-Erfurt.

Nach einem kurzen Bericht über das verflossene Vereinsjahr durch den Vorsitzenden und Schriftführer brachte ersterer den mit dem Allgem. Versicherungsvereine Stuttgart abgeschlossenen Empfehlungsvertrag in Erinnerung. Den Vereinsmitgliedern wurde ferner die Anschaffung der von dem Leiter der Zentralgeschäftsstelle herausgegebenen Broschüre „Der tierärztliche Beruf", sowie der Ankauf der Esser-Plakette empfohlen.

Zwecks Abänderung der Satzung wurde eine Kommission aus dem Vorsitzenden, dem Schriftführer, dem Schlachthofdirektor Dr. Massig, Oberstabsveterinär a. D. Körner und Schlachthoftierarzt Bobell gebildet, die in der Herbstversammlung eine neue Fassung vorlegen soll.

Zu Kassenrevisoren wurden Kreistierarzt Loewel-Langensalza und Bezirkstierarzt Hosaeus-Sondershausen bestellt. Die Rechnungslegung wurde auf die nächste Versammlung vertagt.

Bei der darauf vorgenommenen Abstimmung wurden Dr. Neumann und Dr. Lunge vom Veterinärinstitute Jena als Mitglieder in den Verein aufgenommen, während ein weiterer Aufnahmeantrag abgelehnt wurde.

Der Vorsitzende gab dann einen eingehenden Bericht über den vom Herrn Schlachthofdirektor Rieck im Vereine Schlesischer Tierärzte gehaltenen Vortrag „Das Interesse der tierärztlichen Gesamtheit an der Besserung der Lage der Schlachthoftierärzte." Die Notlage der Schlachthoftierärzte wurde allgemein anerkannt und betont, daß der gesamte tierärztliche Stand das lebhafteste Interesse an einer baldigen Besserung der Stellung der Schlachthofkollegen habe. Die vom Vereine Preußischer Schlachthoftierärzte aufgestellten Leitsätze, denen sich der Verein Schlesischer Tierärzte angeschlossen hat, wurden gutgeheißen. Die weitere Diskussion hierüber ergab, daß der Verein dieser Angelegenheit sehr sympathisch gegenüberstehe, von einer Stellungnahme zu dem vom Vereine Schlesischer Tierärzte gestellten Antrag aber absehe, da die weitere Verfolgung dieser Angelegenheit dem Tierärztekammerausschuß übertragen sei.

Hierauf hielt Herr Dr. Bach den angekündigten Vortrag „Ueberblick über die Geschichte und Bedeutung der tierärztlichen Weltkongresse und Vorschau auf den diesjährigen Kongreß in London". Redner verstand mit seinen Ausführungen über die früheren Kongresse, sowie den kommenden Kongreß das Interese seiner Zuhörer zu fesseln und hat mit seinen Schilderungen die Lust zu einer Teilnahme an diesem nicht nur die deutsche, sondern die gesamte tierärztliche Welt interessierenden Unternehmen geweckt. Der Vorsitzende dankte dem Redner für seine mit größtem Beifall aufgenommenen Ausführungen und bedauerte, daß kein größerer Zuhörerkreis zugegen war.

Es folgten noch Mitteilungen aus der Praxis und zwar über den ansteckenden Scheidenkatarrh und die Brustseuche. Hieran beteiligten sich der Vorsitzende, Bezirkstierarzt Oppel-Arnstadt, Oberstabsveterinär a. D. Körner-Erfurt und Veterinärrat Hepke-Weimar. Von Oppel wurde besonders darauf hingewiesen, daß er ein Abflauen des ansteckenden Scheidenkatarrhs nicht feststellen könne, vielmehr mache sich ein Verwerfen und Nichtaufnehmen als Folge der Krankheit wieder gehäuft bemerkbar. Daß leider kein sicher helfendes Mittel gegen den ansteckenden Scheidenkatarrh vorhanden sei, wurde allseitig festgestellt.

Zur allgemeinen Freude der Versammlungsteilnehmer erschien kurz vor Schluß der Sitzung Herr Schlachthofdirektor a. D. Kleinschmidt-Erfurt, der Ehrenvorsitzende des Vereines.

Digitized by Google

Um 2 Uhr wurde die Versammlung vom Vorsitzenden geschlossen.

Der Vorsitzende: Holtzhauer, Regierungs- u. Veterinärrat. Der Schriftführer: Dr. Stambke.

Eine Verdächtigung der Bezirkstierärzte in Sachsen.

Kurz vor Landtagsschluß richtete in der Ersten Ständekammer Wirkl. Geh. Rat Exzellenz Dr. Mehnert unmotivierte Angriffe gegen den Verein der Bezirkstierärzte im Königreiche Sachsen. Er führte folgendes aus: Er, Exzellenz Mehnert, habe in der Deputation der Ersten Kammer bereits eine Anfrage an die Staatsregierung gerichtet, ob es der Staatsregierung erwünscht sei, daß Vereinigungen von Beamten so agitierten, wie das in dem letzten Vierteljahre von seiten des Vereines der Bezirkstierärzte geschehen sei. Er habe sich lediglich mit dem Vereine der Bezirkstierärzte zu beschäftigen. Der Verein der Bezirkstierärzte habe an seine Mitglieder die Aufforderung herausgegeben, möglichst zahlreiche Petitionen an die Kammer zu richten. Die Staatsregierung habe in einem Schreiben an die Deputation zurückerklärt, daß sie gegen diese Vereinigung der Bezirkstierärzte durchaus nichts einzuwenden habe, umsoweniger, als die Agitation im Interesse der Staatsregierung und entsprechend den Wünschen der Regierung stattgefunden habe. Nun denke man sich die Konsequenzen. Vielleicht wäre schon die Regierung weniger geneigt, das zu billigen, wenn die Agitation nicht nach dem Willen der Staatsregierung stattgefunden hätte. Wohin diese Beamtenvereinigungen führten, das habe man gesehen an einer Angelegnheit. Es sei das das Verbot der neuen Pflegervereinigung bei den Anstalten. Dort habe vollständig mit der Zustimmung der Kammer die Staatsregierung eingegriffen und die Pflegervereinigung, weil schon eine ältere dagewesen sei, die schon in einem gewissen Konnex mit der Regierung gestanden habe, verboten. Man habe wahrscheinlich die Bittschrift des Landesverbandes der Festbesoldeten für das Königreich Sachsen erhalten wegen Schaffung eines sächsischen Beamtenrechtes. 30 Seiten seien es, in denen die „Forderungen" formuliert würden. Das sei dieselbe Vereinigung, deren Vorsitzender vor einiger Zeit in einer Versammlung erklärt habe: Wir müssen eine Macht werden, wir müssen Geld sammeln, denn zum Kriegführen gehört Geld. Er habe nur auf dieses Beispiel Bezug genommen, um darzulegen, wie weit die Konsequenzen derartiger Vereinigungen führten. Nun kommen weiter hinzu, daß diese selbe Vereinigung durch ihren Vorsitzenden in einem Dresdner Blatte folgendes geschrieben habe: „Die Berechtigung der Gleichstellung der Bezirkstierärzte und der Bezirksärzte, die sich schon aus der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Tätigkeit der Bezirkstierärzte auf Grund ihrer Vor- und Ausbildung ergibt, ist schon längst von der Staatsregierung anerkannt worden." Nun sei bis jetzt die Gleichstellung durch die Regierung in der Weise erfolgt, daß man die Besoldungsordnung eingesehen habe und dann auch die Hofrangordnung. Aber man werde zugestehen müssen, daß in beiden Ordnungen die Bezirkstierärzte nicht mit den Bezirksärzten in einer Klasse rangierten. Er wünschte gern, daß für die Bezirksärzte noch manche kleine Verbesesrungen geschaffen würden. Wenn der Vorsitzende dieser Vereinigung aber von solchen falschen Voraussetzungen ausgehe, wie er sie in dem Artikel der „Dresdener Nachrichten" vom Anfang Februar d. J. kundgegeben habe, so möchte man doch die Herren darauf aufmerksam machen, daß sie in ihren Anforderungen nicht zu weit gehen möchten. Wenn der Verein dieser Bezirkstierärzte gewissermaßen auf anderem Gebiete tätig sein wolle, so sei es z. B. das Gebiet der Förderung zum Vertrauen zum Körgesetz. Er sei überzeugt, es gebe eine ganze Anzahl von Tierärzten, die auf diesem Gebiet Ordentliches, Tüchtiges und sehr Wertvolles geleistet hätten. Aber er kenne auch Fälle aus seinem engeren Bezirke, wo vielleicht die Unbeliebtheit des Körzwanges mit auf die Behandlung der einzelnen zurückzuführen sei. Ihm habe daran gelegen, einmal die Vereinsbildungen im Staate durch diese Bemerkungen ein wenig zu beleuchten. Es seien beinahe die Beamtenkörperschaften eine Macht im Staate geworden, die mit dem Verhältnisse des Beamten zur vorgesetzten Dienstbehörde nicht immer in Einklang zu bringen sei. Es gebe Beamtenkörperschaften, die in durchaus loyaler Weise nur im Rahmen des ihnen Zugewiesenen die Rechte ihrer Beamtenkategorien verträten. Manchmal aber gingen sie zweifellos zu weit. Das Endziel der humanen Wissenschaft und der Veterinärwissenschaft bleibe doch ein recht verschiedenartiges. Bei aller Anerkennung der Veterinärwissenschaft müsse man doch sagen: die Objekte seien einfach inkommensurabel, der Mensch und das Tier. Das Höchste, was der Humanmediziner in dieser Beziehung habe, sei: den Kranken bis zum letzten vom Tode zu erretten, und für den Veterinärmediziner sei das Höchste, den Moment abzupassen, wo das Tier noch mit dem großen Messer abgefangen werden könne, um für menschliche Nahrung tauglich zu bleiben. Er habe die Bemerkung nur gemacht, mit Rücksicht auf die Aeußerungen des Vorsitzenden des Bezirkstierärztlichen Vereines. Hierauf erwiderte Staatsminister Graf Vitzthum v. Eckstädt folgendes: Ich will auf die Frage, ob die Tierärzte und die Humanärzte verschiedene wissenschaftliche Ziele verfolgen, heute nicht eingehen. Ich halte mich aber für verpflichtet, auf die Vorwürfe zu antworten, die Se. Exzellenz Herr Dr. Mehnert gegen den Verein der Bezirkstierärzte nach der Richtung hin erhoben hat, daß der Verein in unzuläsiger Weise eine Agitation zu Gunsten der Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig entfaltet habe. Se. Exzellenz hat zunächst darauf Bezug genommen, daß auf eine diesbezügliche Anfrage der Deputation die Regierung die Antwort erteilt hat, sie könne dem Verein und den Tierärzten, die diese Agitation entfaltet haben, keinen Vorwurf machen und hat hierin anschließend seinen entgegengesetzten Standpunkt entwickelt. Ich kann mich nicht davon überzeugen, daß die Regierung eine unrichtige Antwort gegeben hat. Gewiß ist es außerordentlich schwierig, die Frage zu beantworten, wie weit die Regierung zulassen soll, daß ihre Beamten sich an Agitationen für gewisse Verwaltungsaufgaben beteiligen, oder für gewisse Ziele der Verwaltung sich einsetzen sollen oder nicht.

Im Allgemeinen wird die Zulässigkeit der Agitation von dem Takt abhängen, den die Beamten dabei beweisen, allgemeine Regeln werden aber hierfür sehr schwer aufzustellen sein. Zunächst muß die Regierung doch davon ausgehen, daß sie den Beamten das staatsbürgerliche Recht, sich zusammenzuschließen, nicht verwehren kann. Das haben nun einmal die Beamten, so unbequem es der Regierung im einzelnen Falle werden kann. Die Regierung kann wohl in gewisen Fällen, wenn die Beamten bei der Betätigung ihres staatsbürgerlichen Rechtes diejenige Rücksicht vermissen lassen, die ihnen ihre Dienstverhältnisse auferlegen, gegen solche Beamten einschreiten. — Bei dem Vereine der Tierärzte lag eine staatsgefährliche Politik doch wohl nicht vor. Der Verein der Tierärzte besteht seit Jahrzehnten und führt ein durchaus harmloses Dasein. Er hat sich seinen Standesinteressen gewidmet und der Regierung gegenüber durchaus loyal verhalten. Wenn nun in einer Frage, welche die Regierung sehr lebhaft interessiert hat und bei der die Regierung eine ganz bestimmte Stellung eingenommen hat, der Verein der Tierärzte es als seine Aufgabe angesehen hat, die Politik der Regierung zu unterstützen und für die Politik der Regierung einzutreten, so sehe ich schlechterdings nicht ein, wie die Regierung den Mitgliedern des Vereines daraus einen Vorwurf machen soll. — Gewiß könen Fälle vorgekommen sein, wobei ein-

Digitized by Google

zelne Tierärzte die Rücksicht auf andere Personen vermissen lassen, der Regierung sind solche Fälle nicht bekannt, aber der Regierung gegenüber und dem öffentlichen Interesse gegenüber haben sich die Tierärzte nach Ansicht der Regierung nichts zu schulden kommen lassen. Se. Exzellenz Fr. Dr. Mehnert ist dann darauf zu sprechen gekommen, daß sich die Tierärzte im Lande vielfach unbeliebt machen dadurch, daß sie nicht die nötige Rücksicht auf die Wünsche der Landwirtschaft nehmen und sich gar dazu hinreißen lassen, die Bauern mit „Ihr", also in der zweiten Person anzureden. Wenn dies der Fall sein sollte, könnte ich das selbstverständlich nicht billigen und ich nehme an, daß die ernsten Ratschläge, die der Herr Vorredner den Tierärzten gegeben hat, um sich beliebt zu machen, von ihnen ad notam genommen werden. Kammerherr Dr. v. Trege-Weltzien führte noch aus: Er freue sich, bei dieser Gelegenheit hervorheben zu können, daß die ganze Auffassung der Beschwerden oder Bemerkungen, die Se. Exzellenz Mehnert über die Vereine der Bezirkstierärzte gemacht habe, ihn vollständig überzeugt habe, daß die Auffassung des Herrn Staatsministers die allein richtige sei und daß die Leute, wenn sie vielleicht in dem einen oder anderen Falle über ihre eigentlichen Aufgaben herausgegangen sein sollten, das nur in der besten Absicht getan hätten, um ihren Stand zu heben, und die Bestrebungen, die er im Reichstage schon vor langen Jahren zur Hebung des wissenschaftlichen Standes der Tierärzte zu vertreten habe, auch hier zu betätigen. Nach den langjährigen Erfahrungen, die er in dem Verkehr mit Tierärzten auf dem Lande gemacht habe, hätten die Herren die besten Absichten, und wenn Schwierigkeiten gemacht würden, würden sie mehr auf dem Gebiete der Reichsseuchengesetzgebung liegen, als im Verkehre der Tierärzte mit beteiligten Kreisen. Von diesem Standpunkt aus könne er nur dankbar sein, daß der Herr Staatsminister sich in dieser Weise ausgesprochen habe.

Der sehr sonderbar berührenden und gottlob wohl isoliert dastehenden Ansicht Exzellenz Mehnerts über die Tätigkeit der Tierärzte und den Unterschied, der zwischen Human- und Veterinärmedizin besteht, wurde in derselben Sitzung auch von Oberbürgermeister Dr. Dehne in trefflichen Worten begegnet. Er führte aus, daß die kurative Tätigkeit der Tierärzte nur einen Ausschnitt aus der veterinärmedizinischen Wissenschaft bedeute. Ihr fielen andere große Aufgaben zu, so die Förderung der Tierzucht, die Bekämpfung der Tierseuchen, wie auch die Mitarbeit bei der Ernährungshygiene des Menschen auf dem Wege der wissenschaftlichen Fleischbeschau. Wenn man die Arbeit der Tierärzte und vor allem der Bezirkstierärzte unter diesem Gesichtswinkel ansehe, dann werde man wohl zu der Ueberzeugung kommen, daß Veterinärmedizin und Humanmedizin doch nicht so inkommensurabel seien. In diesem Sinne sprach am folgenden Sitzungstage während der Verhandlungen über die Verlegung der Tierärztlichen Hochschule nach Leipzig auch der Herr Staatsminister Exzellenz Graf Vitzthum von Eckstädt.

Auffällig muß es erscheinen, daß Exzellenz Mehnert die Tätigkeit der Tierärzte und Bezirkstierärzte in einer Verhandlung kritisierte, in der dies nicht erwartet werden konnte; seine Ausführungen erfolgten zum Kapitel der Kreis- und Amtshauptmannschaften, obwohl sie — wenn überhaupt — doch während der Verlegungsverhandlungen, am nächsten Tage, besser am Platze gewesen wären; besser insofern, als dann wohl die gebührende Zurückweisung vom Regierungstisch aus durch die anwesenden tierärztlichen Sachverständigen und Kommissare zu erwarten war. So aber war dies unmöglich.

Die sächsischen Tierärzte und mit ihnen alle anderen können sich über die ihnen durch Exzellenz Mehnert zugefügten Anrempelungen angesichts der allgemeinen großen Freude über die nun bevorstehende Verschmelzung der tierärztlichen Hochschule mit der Landesuniversität hinwegsetzen. Die für den tierärztlichen Stand ungünstige Meinung eines einzelnen braucht man nicht ernst zu nehmen, sie muß aber, soweit die Tätigkeit des Tierarztes in der von Exz. Mehnert beliebten Weise kritisiert wird, als verletzend zurückgewiesen und als rückständig bezeichnet werden. Zu dieser Einsicht gelangte wohl auch Exz. Mehnert, der sich, vielleicht nach den ihm widerfahrenen Erwiderungen, während der Verhandlungen über die Verlegung der Hochschule auf die Seite der Sieger schlug, obwohl er von vornherein deren eifriger Gegner war.

Verein der Schlachthoftierärzte Westfalens.

Sonntag, den 12. Juli 1914, vormittags 11½ Uhr, zu Unna-Königsborn im Kurgarten.

1. Geschäftliches.
2. Stellungnahme zur Neuwahl der Tierärztekammer.
3. Serologische Diagnostik. Referent: Obertierarzt Dr. Eckhardt-Dortmund.
4. Mitteilungen aus der Schlachthof-Praxis.
5. Verschiedenes.

Nach der Sitzung findet ein gemeinsames Mittagessen statt; die Beteiligung der Damen ist erwünscht. Gäste willkommen.

Haspe, im Juni 1914.

I. A.:
Dr. Kirsten, Schriftführer.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Zum Geheimen Regierungsrat wurde ernannt Prof. Dr. med. et phil. Rud. Disselhorst, Vorstand der Anatomisch-Physiologischen Abteilung des Landwirtschaftlichen Institutes der Universität Halle. Es wurde verliehen: dem Oberstabsveterinär Dr. Sigl in München das Ritterkreuz 1. Klasse des Ordens Heinrich des Löwen.

Ernennungen: Der mit der Versehung der Stelle des Direktors der Veterinärpolizeilichen Anstalt betraute Bezirkstierarzt Dr. Wilh. Ernst zum Direktor der genannten Anstalt in Schleißheim mit seinem bisherigen Range; der Tierzuchtinspektor und Bezirkstierarzt außer dem Stande Rob. Döttl zum Bezirkstierarzt in Staffelstein; der Assistent am Pathologischen Institut und der Seuchenversuchsstation der Tierärztlichen Hochschule in München Dr. Herm. Hofer zum 1. Assistenten der Veterinärpolizeilichen Anstalt in Schleißheim, Georg Zießler in Kitzingen (Unterfr.) zum Städt. Bezirkstierarzt daselbst. Tierarzt Anton Spiegl von der Königl. Bayrischen Zentralimpfanstalt in München zum 1. Assistenten des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer in Halle a. S., Tierarzt Walter Bischoff zum 2. klinischen Assistenten am Veterinärinstitute der Universität Leipzig.

Niederlassungen: Tierarzt Ambrosius Manthey, bisher Assistent am Kaiser Wilhelm-Institut in Bromberg, in Gnesen (Pos.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Erich Gerlach aus Johannisburg, Ewald Krück aus Gersfeld. — In München: Die Herren Franz Haupt (Schwörsheim), Joseph Leberich (Gundelfingen), Rudolf Stetter (Burgau).

Promotionen: In Dresden: Die Tierärzte Adolf Bechinger aus Konstanz, Hans Scholz aus Marienwerder. Rudolf Rechenberger aus Zwickau (Sachs.).

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: In der Armee: Kommandiert: Unterveterinär Arthur Hesse zur Lehrschmiede und den Kliniken der Tierärztlichen Hochschule in Dresden.

Gestorben: Professor Dr. Uebele-Stuttgart, Karl Muus in Landkirchen (Fehmarn, Schlesw.-Holst.), Erdmann Holtzhausen in Bad Schmiedeberg (Bez. Halle).

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 27. **Ausgegeben am 4. Juli 1914.** **22. Jahrgang.**

Ueber das Auftreten der Kriebelmücke (Simulia ornata und S. reptans) im Leine- und Allertal.*)

Von Kreistierarzt Brandes in Walsrode.

Todesfälle bei Weiderindern im Leine- und Allertale, verursacht durch Stiche der Simulien, sind seit zirka 10 Jahren alljährlich beim Austrieb im Monat April und Mai, in dem einen Jahre häufiger, in dem anderen weniger häufig, beobachtet. Ganz besonders stark ist diese Kriebelmücke in diesem Frühjahr aufgetreten. Trotzdem sind im Kreise Fallingbostel nur 7 Tiere gefallen, 3 in Eickeloh, 3 in Bosse und 1 in Neumühlen. Diese verhältnismäßig geringe Zahl von Todesfällen hier im Kreise ist zweifellos darauf zurückzuführen, daß die Besitzer jedes Frühjahr — auch in diesem —, sobald ich die ersten Simulien bemerke, durch öffentliche Bekanntmachung im Kreisblatte seitens des Landratsamtes auf die Gefahren aufmerksam gemacht werden und deshalb vorsichtig beim Austriebe sind.

Ich habe, wie bereits gesagt, seit 1905 jedes Jahr im Monat April, vor allen Dingen aber in den ersten Tagen des Monates Mai, die Kriebelmücke im Leine- und Allertale gefunden, bald in großer, bald in weniger großer Zahl, an warmen sonnigen oder schwülen Tagen war die Zahl am größten, an kalten, windigen Tagen sah man sie kaum.

Die ersten Feststellungen von Kriebelmücken erfolgten ausschließlich im Leinetal, erst nach und nach und von Jahr zu Jahr weiter stromabwärts bis zur Einmündung der Leine in die Aller und dann auch weiter im Allertale. Da die Brutstätte der Kriebelmücke der Uferschlamm ist, so ist anzunehmen, daß das Leineufer günstige Bedingungen für die Entwicklung der Simulien bietet, und daß die Leine durch ihre Einmündung in die Aller der letzteren diese für die Entwicklung der Simulien günstigen Bedingungen und vielleicht die Simulienbrut allmählich mitgeteilt hat.

Ich habe in den ersten Jahren die Wahrnehmung gemacht, daß besonders Tiere in geschützt liegenden Weiden (in Weiden mit hohen Hecken) befallen wurden, habe aber auch bald nachher beobachtet, daß an ruhigen Tagen Tiere auf den Landstraßen, in den Dörfern und auf dem Feld und in vom Flußufer weit entfernt liegenden Weiden erheblich belästigt wurden, nicht nur Rinder, sondern vor allen Dingen auch Pferde. Man darf daraus den Schluß ziehen, daß die am Flußufer sich entwickelnden Mücken in Schwärmen die Brutstätte verlassen und weit davon entfernte Tiere angreifen. So ist es auch zu erklären, daß in diesem Frühjahre zum ersten Male Tiere in der Böhmeniederung — weit von der Aller entfernt — ziemlich stark befallen wurden.

Die Körperstellen, die die Mücken mit Vorliebe aufsuchen, sind Nabelgegend und Euter, Bauchseiten, Kehlgang, Innenseite der Schenkel, besonders der Hinterschenkel, das Innere der Ohrmuschel und beim Pferde noch außerdem der Schlauch. Ich habe schon im Jahre 1905 das Befallenwerden der Tiere durch diese Insekten genau beobachtet. Sie kriechen gegen das Haar an die Haut, sobald sie sich festgesetzt, beginnen sie zu stechen und Blut zu saugen. Man beobachtet deutlich, wie sich der Hinterleib vergrößert und einen rötlichen Schimmer bekommt. Bei Tieren mit kurzem, glatt anliegenden Haarkleide tritt der sich füllende Hinterleib der Mücke bald wieder zwischen dem Haar hervor, ebenso ein Teil der Flügel. Bald darauf verlassen nun die Mücken den Tierkörper und fliegen fort. Nicht ganz selten beobachtet man, daß einige Tierchen nur 2—3 m weit fliegen und dann langsam zur Erde fallen. Der prall gefüllte Hinterleib wird zu schwer.

Krankheitserscheinungen.

Bei Rindern: Bei weitem nicht alle Tiere, die von der Kriebelmücke gestochen sind, erkranken, sondern nur solche, die von einer überaus großen Zahl von Mücken gestochen sind. Es erkrankt ferner Jungvieh mehr als ältere Tiere.

Erkrankte Rinder stehen trüb da, sind matt und haben nicht Lust weiterzugehen, nur schwer und unter Schwanken bewegen sie sich unsicher vorwärts. Bald sieht man teigige Anschwellungen nur im Kehlgange, bald erstrecken sich diese weiter bis zum Triel, sogar weiter bis zum Nabel. Die Anschwellungen sind kaum vermehrt warm und kaum schmerzhaft. Man beobachtet Jugularenpuls, der Herzschlag ist pochend und laut, er ist auf mehrere Meter Entfernung hörbar. Temperatur meist normal, nur bei schwerkranken Tieren ist sie subnormal.

An den weniger behaarten Körperstellen, auffallend häufig am Bauche — besonders in der Nabelgegend — und am Euter findet man flohstichähnliche Rötungen, in deren Mitte die feine Stichöffnung ist. Häufig findet man um die Stichöffnung etwas geronnenes oder eingetrocknetes Blut

Das Euter bei gestochenen Milchkühen fand ich öfters blaurot verfärbt.

Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß ich häufiger Tiere mit geschwollenem Kehlgang infolge der Insektenstiche und mit Schwellung der Nabelgegend gesehen habe, die im übrigen absolut keine Krankheitserscheinungen verrieten.

*) Vergl. Mießner, Zahlreiche tödliche Erkrankungen beim Rinde durch Simulienstiche und Nachweis des Puppenstadiums dieser Mücken, S. 281 d. W.

Digitized by Google

Bei Pferden: Häufig starke Schwellung des Schlauches, mitunter auch Schwellung der Nabelgegend und des Kehlganges. Eine Störung des Allgemeinbefindens habe ich bei Pferden nie beobachtet.

Bei Schafen: Nichts beobachtet.

Bei Schweinen: Erst in diesem Frühjahr, in welchem, wie bereits hervorgehoben, die Zahl der Simulien eine enorm große war, habe ich gesehen, wie auch Schweine von ihnen belästigt wurden. Auf einem Hofraume, der z. T. als Auslaufplatz für Schweine benutzt wird, wurden die soeben ausgetriebenen Schweine von einer Menge Simulien befallen. Die Tiere wußten sich bald zu schützen, sie legten sich in Pfützen, wälzten sich hin und her und bedeckten ihren Körper mit Schlamm.

Ob Schweine jemals von Simulien gestochen sind, ist mir nicht bekannt, ich selbst habe es vorher nie beobachtet.

Bemerken möchte ich noch, daß Menschen auch von den Simulien belästigt und gestochen werden. Ich selbst bin bei meinen Untersuchungen in der Marsch häufig von einzelnen Tierchen angegriffen, aber nie so schlimm, wie auf diesem Schweinehofe, nachdem die Schweine sich durch Wälzen im Schlamme mit einer Schutzschichte versehen hatten. Mich begleiteten bei meinen Beobachtungen zwei Herren, wir wurden von einem solchen Schwarm von Simulien umgeben, daß wir den Weideplatz der Schweine schleunigst verließen und ins Haus gingen.

Behandlung der erkrankten Tiere.

Es hat sich zweifellos Alkohol innerlich und subkutan Verabreichung von Koffein bewährt. Daneben lasse ich die geschwollenen Körperstellen mit einer Lösung Burowscher Mischung waschen.

Ist die Temperatur subnormal, dann ist die Behandlung meistens ohne Erfolg.

Sektionsbefund:

In der Bauchhöhle bis zu 3 Liter blutiger Flüssigkeit. Bei mehreren Kadavern unter dem Bauchfelle größere und kleinere Blutungen, bei anderen nicht, Leber und Nieren blutreich, bei anderen im Zustande trüber Schwellung. Milz unverändert.

Herzmuskel graubraun, mürbe, ohne Blutungen unter dem Epikard.

Unterhaut an den geschwollenen Körperstellen serösblutig durchtränkt.

In den Jahren 1905—1909 habe ich Simulien immer erst im Monate Mai gesehen, im Jahre 1910 beobachtete ich am 18. April, wie Jungvieh dicht am Leineufer von einer großen Zahl von Simulien befallen wurde. Die Tiere wurden sofort auf meine Veranlassung aufgestallt.

Am 10. April 1913 (warmer Tag) beobachtete ich, wie 4 Jungbullen im Allertale dicht am Gutshof auf einer kleinen Weide von Simulien gestochen wurden. Auf meine Veranlassung wurden auch diese Tiere sofort eingestallt.

Ich bin überzeugt, daß in beiden Fällen Verluste zu beklagen gewesen wären, wenn die Tiere auch nur noch kurze Zeit auf der Weide blieben.

Es ist damit gezeigt, daß die Simulien schon recht früh im Monat April sich entwickelt haben können, sind im April warme, sonnige Tage, so ist dies sicher der Fall. Deshalb ist das Frühaustreiben des Jungviehes besonders von nur wenigen Besitzern — Milchvieh wird kaum vor dem 10. Mai ausgetrieben — vor allen Dingen insofern von Gefahr, weil sich die Simulien nicht auf eine größere Menge Tiere verteilen können, sondern die wenigen, ausgetriebenen Jungtiere nun in großen Mengen befallen und einen großen Prozentsatz töten. Deshalb treten die meisten Verluste ein an warmen Apriltagen oder in den ersten Tagen des Monates Mai, wenn noch verhältnismäßig wenig Tiere draußen sind.

Anfang bis Mitte August sieht man noch einmal wieder Schwärme von Simulien, meines Erachtens ist die Zahl aber so gering und verteilt sich auf eine so große Zahl von Weidetieren, daß man sie für bedeutungslos halten kann. Im Jahre 1908 soll in Ahlden im August eine Kuh durch Simulienstiche getötet sein. Ich selbst habe noch keinen Todesfall bei Rindern im August — hervorgerufen durch Stiche der Simulia — festgestellt.

Wie ich bereits erwähnte, ist die Brutstätte der Insekten das Flußufer. Es ist die Erfahrung gemacht, daß nach harten Wintern, während welcher Leine und Aller zugefroren waren, die Zahl der Simulien im Frühjahre weit geringer war als nach milden Wintern. Es ist daher anzunehmen, daß durch starken Frost ein großer Teil der Brut zerstört wird.

Daß in diesem Frühjahre die Zahl der Simulien besonders groß ist, führe ich auf folgende Momente zurück:

1. Man muß annehmen, daß auch das Allerufer unterhalb der Einmündung der Leine geeignet ist, eine Brutstätte für die Simulien zu bilden, und daß daher die Zahl der Brutstätten und damit der Simulien zunimmt.
2. Der Winter ist verhältnismäßig milde gewesen, die Bruten sind daher nicht zerstört.
3. Die Ueberschwemmung der Wiesen (Leine- und Allerwiesen) währte bis April, Flußschlamm legte sich auf große Wiesenflächen, und damit wurden die Bruten weit verbreitet. An den ersten unnatürlich warmen Tagen des Aprils entwickelten sich infolgendessen ungeahnte Mengen Simulien.

Es fragt sich nun, wie schützt sich der Besitzer vor den unter Umständen gewaltigen Schäden, die die Kriebelmücke hervorrufen kann?

Bisher glaubte man, Tiere, die früh ausgetrieben würden (Anfang April) seien durch ihren Aufenthalt im Freien so widerstandsfähig geworden, daß sie zurzeit des Auftretens der Kriebelmücke — Anfang Mai — geschützt seien. Diese Annahme ist aber eine durchaus irrige, — obwohl zugegeben werden muß, daß neu ausgetriebene Tiere mehr befallen werden als solche, die schon wochenlang in der Weide sind —, denn gleich zu Anfang des Frühaustriebes können an warmen Tagen schon so viele Simulien entwickelt sein, daß das Leben der Weidetiere bedroht ist.

Zur Bekämpfung dieser für die Viehbesitzer im Leine- und Allertale großen Gefahr wäre es wünschenswert, die Insekten vor ihrer „vollendeten" Entwicklung an den Brutstätten unschädlich zu machen, ich halte aber die Maßnahmen, die zu dem Zwecke nötig wären, vor der Hand für undurchführbar.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen besteht eine Gefahr für die Weidetiere im Monat April bis zirka Mitte Mai. Mitte Mai ungefähr sind sie verschwunden oder nur noch in so geringer Zahl vorhanden, daß sie eine Gefahr nicht mehr bedeuten.

Man könnte daher empfehlen, den Austrieb in den gefährdeten Bezirken bis Mitte Mai zu verschieben. Das wäre ohne Frage das einfachste Mittel. Mir will es aber scheinen, daß es heute bei dem ungeahnten Aufblühen der Rindviehzucht gerade in den gefährdeten Bezirken aus wirtschaftlichen Gründen häufig nicht möglich ist, die große Zahl der Jungtiere solange im Stalle zu behalten, und deshalb muß auch nach einem Schutze gesucht werden für die Tiere, die in dieser Zeit der Gefahr ausgetrieben werden.

Ich habe seit Jahren empfohlen, vor dem Austriebe die Tiere mit einer Mischung von Holzteer, Spiritus und Leinöl am Kehlgange, Brust, Nabelgegend und Bauchwand, an der Innenseite der Schenkel und bei Jungtieren auch am Euter einzureiben, bei Milchtieren lasse ich nur den oberen Teil des Euters hiermit einreiben, den unteren Teil und

Digitized by Google

die Striche lasse ich nur einfetten. Es empfiehlt sich, die Einreibung nach 5—6 Tagen zu wiederholen. Ich habe derartig behandelte Tiere an sogen. gefährlichen Tagen beobachtet, sie wurden nie von Simulien befallen. Mir ist auch kein einziger Fall bekannt, daß derartig behandelte Tiere infolge der Mückenstiche erkrankt oder gar gefallen sind. Aber ich habe erlebt, daß von 9 Rindern, die vor dem Austrieb eingerieben werden sollten, eins entlief, bevor es behandelt werden konnte. Erst auf dem Wege zur Weide gesellte es sich wieder zu den anderen. Als der Besitzer am folgenden Morgen (11 Uhr) die Tiere auf der Weide besuchte, war das nicht behandelte infolge der Insektenstiche zu Grunde gegangen, die übrigen erkrankten nicht. Aehnliche Erlebnisse sind mehrfach gemacht.

Kosten und Mühe, die diese Einreibung erfordert, spielen im Verhältnisse zu dem Werte, der in Gefahr kommt, keine Rolle. Es muß daher als leichtsinnig bezeichnet werden, wenn Besitzer in gefährdeten Gemeinden diese Vorsichtsmaßnahme zu treffen unterlassen. Auch wenn infolge eventueller, für die Entwicklung der Kriebelmücken ungünstigen Witterungsverhältnisse im Winter oder in den Monaten April und Mai mehrere Jahre hindurch wenig Simulien beobachtet wurden und Todesfälle unter Weiderindern nicht zu beklagen gewesen sind, so soll der Besitzer dadurch nicht gleichgültig werden und die empfohlenen Maßnahmen unterlassen, sonst können ihn beim Austriebe gewaltige Verluste treffen, noch weit größere Verluste, als man sie in diesem Frühjahre zu beklagen hat.

Es hat nun die Frage großes Interesse erweckt, weshalb erst in den letzten 10 Jahren im Leine- und Allertal unter Rindern Todesfälle infolge der Simulienstiche vorgekommen sind.

Von verschiedenen Seiten wird die Behauptung aufgestellt, die Simulien seien vor dieser Zeit — also vor 1905 — im Leine- und Allertal ebenso verbreitet gewesen wie heute, man hätte sie nur nicht beachtet. Ich kann dieser Behauptung nicht widersprechen, möchte aber bemerken, daß ein solches Rindersterben im Frühjahre beim Austriebe früher nie beobachtet ist. Auch die ältesten Besitzer in der Gegend erinnern sich nicht, daß der Austrieb von Rindern im Frühjahre mit irgend welchen Gefahren verbunden gewesen ist.

Es bleibe nun vorläufig dahingestellt, ob die gefährlichen Simulien erst seit 10 Jahren dort eingewandert sind, oder, falls sie dort schon früher waren, ob sie seit dieser Zeit so günstige Lebensbedingungen im Flusse (die Entwicklung der Simulien findet nur in fließendem Wasser statt) fanden, daß sie sich vorzüglich entwickeln konnten und durch ihre große Zahl sehr gefährlich wurden — es besteht die Tatsache, daß die Simulien erst seit etwa 10 Jahren in der fraglichen Gegend solch empfindliche Schäden verursachen.

Es werden nun die verschiedensten Ursachen angeführt, durch welche gerade die Leine die Eigenschaft, die Entwicklung der Simulien zu begünstigen, bekommen haben soll. Die Leine soll durch die Verunreinigung mit Fäkalien Bestandteile im Uferschlamme bekommen, die für die Entwicklung der Simulien äußerst günstig sind. Andere sind wieder der Ansicht, daß durch die allgemeine Abnahme des Fischreichtumes sowohl der Leine wie der Aller die Feinde der Mücke in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien mehr und mehr verschwinden, und daß aus diesem Grunde die ungeheure Zahl von Simulien zur Entwicklung kommt.

Das sind zunächst Vermutungen, man kann ihnen nicht widersprechen, man darf sie auch nicht für unbedingt richtig halten. Weiteren Beobachtungen und Forschungen muß es überlassen bleiben, die Ursachen des Auftretens der Simulien in so gefahrbringender Zahl im Leine- und weiter im Allertal einwandfrei festzustellen.

Berichtigung.

In dem Artikel: „Die Erzielung einer neuen Hühnerrasse usw." in Nr. 26 d. D. T. W. muß es Seite 410 linke Spalte oben heißen: R (Wyandotte-Hahn) × e (Edel-Huhn).

Referate.

Kurze Mitteilungen aus der Chirurgischen Klinik der Reichstierarzneischule.

Von J. H. Hartog.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 41. Deel, Aflevering 10, 15. Mai 1914, Seite 525—527.)

1. Ein Fall von Polydaktylie beim Pferde.

Bei einer 1½jährigen braunen Stute von belgischer Kreuzung saß an der Innenseite des rechten Vorderbeines eine Afterzehe, welche der Besitzer operativ zu entfernen versucht hatte. Infolge des langen Behanges war nur das untere Ende des kleinen Hufes zu sehen. Die überzählige Zehe war durch einen ziemlich großen Gelenkknorpel mit dem distalen Ende des inneren Griffelbeines gelenkig verbunden. Nur der kleine Huf der Zehe war isoliert, ihr übriger Teil d. h. Kronen- und Fesselbein waren mit der Hauptzehe verwachsen. Das Tier, das wegen seiner Bösartigkeit seit seiner Einstellung in die Klinik täglich 60 g Bromnatrium mit dem Trinkwasser erhalten hatte, wurde nach einem zwölftägigen Aufenthalt in der Klinik unter lokaler Anästhesie vermittelst 1proz. Novokainlösung in der Seitenlage operiert. Es wurden 2 gebogene Hautschnitte angelegt. Die lockere Verbindung zwischen Kronen- und Fesselbein und der Umgebung wurde gelöst und die Exartikulation im kleinen Fesselgelenk ausgeführt. Hierbei mußten die kleinen Beugesehnchen, die nach oben neben dem Griffelbein verfolgt werden konnten, durchschnitten werden. Damit eine möglichst geringe Difformität zurückbliebe, wurde das stark entwickelte distale Ende (Gelenkkopf) des Griffelbeines in schräger Richtung abgesägt und die scharfen Ränder der Sägefläche mit einem Meißel abgerundet. Die Hautwunde wurde durch Knopfnähte aus Seide geschlossen und ein trockener antiseptischer Verband angelegt. Die Wundsekretion war ziemlich stark und Heilung per primam wurde nicht erzielt. Daher wurde die Wunde täglich gereinigt, die Wundränder wurden mit Ung. Acidi borici massiert, die Granulationen mit Höllenstein geätzt und hinterher wurde ein antiseptischer Trockenverband angelegt. Das Pferd konnte etwa 6 Wochen nach seiner Einstellung in die Klinik dem Besitzer zurückgesandt werden. Es blieb eine Difformität zurück, die aber äußerst gering war. Weder vor noch nach der Operation war Lahmheit zu bemerken.

2. Zahnzyste bei einem Pferde.

Bei einer zweijährigen dunkelbraunen Stute irländischer Kreuzung fand sich an der Basis des rechten Ohres eine Zyste von der Größe eines Enteneies. Dicht am äußeren unteren Rande der Ohrmuschel war eine kleine Oeffnung zu sehen. Aus dieser entleerte sich auf starken Druck eine graue schleimige Flüssigkeit. Aus der Art der Difformität sowie auf Grund der Untersuchung mit der Sonde war anzunehmen, daß es sich um eine Zahnmasse handelte. Es mußte demnach die Membran der Cyste im Ganzen und der Backenzahn entfernt werden. Zu diesem Zwecke wurde in die Umgebung der Zyste eine Novokainadrenalinlösung injiziert. Dann wurde durch die Fistelöffnung in der Längsrichtung des Kopfes ein Hautschnitt angelegt und die Zyste von ihrer Umgebung lospräpariert. Dort wo jene mit dem unterliegenden Knochen verwachsen war, wurde sie abgeschnitten. Es floß sofort ihr Inhalt heraus, und es zeigte eine stark gewölbte unregelmäßig geformte Knochenplatte. Diese war, wie sich bei näherer Untersuchung zeigte, an einzelnen Stellen durchbohrt, an

Digitized by Google

anderen so dünn, daß sie mit den Fingern einzudrücken war. Mit Hilfe des Meißels und der Kornzange wurde sie entfernt und es zeigte sich eine weiche Gewebemasse, von der Pulpastränge in die Tiefe verliefen. Die entfernte Knochenplatte bildete demnach den Alveolus des Backenzahnes, dessen Wurzel freigelegt worden war. Es handelte sich im vorliegenden Fall also nicht um eine eigentliche Zahnzyste, sondern vielmehr um eine Zahnwurzelzyste.

Mit Hilfe einer Güntherschen Backenzahnzange, die an die Wurzel angelegt wurde, ließen sich mit vieler Mühe ein sehr großer Backenzahn und außerdem zwei kleine Backenzähne entfernen. Letztere paßten in ersteren und behinderten jede Bewegung. Der eine der Nebenzähne bildete nur eine formlose Zahnmasse, während der andere sehr deutlich die prächtige Struktur der Schmelzfalten zeigte. Am Schläfenbeine war das Negativ der Krone des zuerst entfernten Backenzahnes gut zu fühlen; die Vertiefungen stimmten mit den Erhabenheiten und diese mit jenen überein. Die vorhandenen Knochenspitzen wurden entfernt, und die Hautwunde wurde an ihren oberen Zweidritteln durch Knopfnähte geschlossen, unten wurde ein Drain eingelegt. Nach Verlauf von 3 Wochen wurde das Pferd dem Besitzer zurückgesandt.

Die Backzähne wogen getrocknet bezw. 75.501, 18.971 und 5,601 Gramm, insgesamt also 99,893 Gramm.

3. Sclerostomum edentatum in einer Geschwulst am Nabel und ein entzündeter Samenstrang bei einem Fohlen.

Bei einem 1½jährigen Schimmelwallach zeigte sich am Nabel eine Geschwulst von der Größe eines Gänseeies und der Konsistenz eines weichen Fibroms. Eine Bruchpforte war nicht vorhanden. Gleichzeitig fand sich in der linken Hodensackgegend eine harte Geschwulst von der Größe einer Faust. Diese Anschwellung setzte sich nicht in den Leistenkanal fort und wurde daher als Samenstrangentzündung ohne Fistelöffnung diagnostiziert. Das Pferd wurde in der Schamgegend operiert. Es wurde in die Umgebung der Geschwulst eine 1prozentige Novocainadrenalinlösung injiziert und um die Kastrationsnarbe ein eiförmiger Schnitt angelegt. Der stark verdickte Samenstrang wurde von der Umgebung zum Teil auf stumpfem Wege, zum Teile mit Hilfe von Scheere und Messer isoliert und die arterielle Blutung wurde durch Torsion oder Unterbindung gestillt.

Während der Operation stellte sich heraus, daß es sich um einen Hodensacknetzbruch handelte. Im Stiel des Tumors unter dem äußeren Leistenring wurde durch Palpation in der Vaginalscheide die Gegenwart des Netzes festgestellt. Aus diesem Grunde konnte die Samenstrangentzündung nicht mit Hilfe des Emaskulators beseitigt, sondern es mußte der Bruchsack mit Inhalt mehrere Male herumgedreht und dann möglichst hoch eine Holzkluppe angelegt werden. Nachdem dies geschehen, wurde der Tumor in der Nabelgegend exstirpiert. Hier wurde in der Mittellinie ein Hautschnitt angelegt und die Geschwulst bis zu ihrer Basis freipräpariert. Es fand sich keine eigentliche Bruchpforte, die Nabelöffnung aber war anscheinend nicht normal abgeschlossen, sondern durch ein weiches, leicht einzudrückendes Gewebe ausgefüllt. Es wurde eine Verbindung zwischen der Bauchhöhle und einem im Tumor vorhandenen Raume vermutet und letzterer deswegen mit einer elastischen Ligatur abgebunden. Der Tumor war von außergewöhnlich weicher Konsistenz und fühlte sich an wie ein mit Flüssigkeit gefüllter Sack. Bei wiederholter Punktion trat aber keine Flüssigkeit zutage. Einige Zentimeter unterhalb der Ligatur wurde die Geschwulst abgeschnitten. Sie bestand aus einem strukturlosen gallertigen, schmutzigbraunen Gewebe. In diesem wurden 6 Strongyliden und zwar Sclerostomum edentatum angetroffen. Dadurch, daß diese aus der Bauchhöhle oder außerhalb des Bauchfelles aus dem Raume zwischen diesem und der Muskulatur eingedrungen waren, hatte sich die Wucherung entwickelt. Die Ligatur und das nekrotische Gewebestück wurde 6 Tage nach der Operation abgestoßen und die Wunde verheilte rasch.

Drei Tage nach der Operation wurde der verdickte Samenstrang einige Zentimeter unterhalb der Holzkluppe abgeschnitten. Auch in ihm wurden 5 zum Teil noch lebende Strongyliden vorgefunden. Sie waren in eine weiche Gewebemasse eingeschlossen und hatten ohne Zweifel auch die chronische Samenstrangentzündung mit der Gewebsdegeneration verursacht. Die Holzkluppe fiel 10 Tage nach der Operation ab. **Bass.**

Die Salizylsäure und ihre Derivate in der Hundepraxis.
Von Prof. Dr. Dupuis und Antoine, agrégé, Brüssel.
(Annales de Médecine vétérinaire, Décembre 1913.)

Seitdem die Salizylmedikation in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts in der Heilkunde aufkam, erkannte man bald den hohen therapeutischen Wert besonders gegen Fieber und die beiden Rheumaformen, auch die Tiermedizin zögerte daher nicht, davon Gebrauch zu machen. Nach kurzer Zeit schon erkannte man indes, daß mit dieser Medikation Unzukömmlichkeiten verbunden sind, die von größerer Bedeutung sind, weil insbesondere Hauptorgane des Organismus geschädigt wurden, so namentlich das Herz, Gehirn, die Nieren und speziell die Verdauungswege. Die Salizylsäure war es zunächst, welche verlassen werden mußte, man griff zu dem milderen Mittel, dem Salizylate des Natriums, und als auch dieses in ähnlichem Maße Inkonvenienzen aufwies, machten die chemischen Laboratorien die größten Anstrengungen, um der Aerztewelt neue brauchbare Kombinationen zur Verfügung zu stellen. Unter diesen figurieren besonders Salol, Salophen, Salipyrin, Aspirin, Acetopyrin usw. Die neuesten Derivate sind das Novaspirin, Diaspirin, Diplosal. Zum Gegenstand vergleichender Studien sind in der Brüsseler Klinik nur 3 dieser Kompositionen gemacht worden, das Salizylat des Natrons, Aspirin und Diplosal. Im ganzen erweisen sich die Hunde gegen die Säure wenig widerstandsfähig.

Natrium salicylicum war lange Zeit das gebräuchlichste Präparat, nachdem von der Salizylsäure Abstand genommen werden mußte. Da ein Teil der Salizylsäure im Magensafte frei wird, ist man schon auf gewöhnliche Gaben (2,0—8,0) nie sicher, daß der Magen geschädigt wird oder Erbrechen eintritt, nicht selten kommt es auch zu Nierenreizungen, die sich durch Eiweißharnen oder Hämaturin kundgeben. Eine Milderung in der Wirkung suchte man später dadurch zu erzielen, daß man die Salizylsäure im Magensafte langsamer löslich zu machen suchte und mit ihr die Essigsäure verband, wodurch das Aspirin entstand. Die Wirkung blieb dieselbe wie bei den zwei obigen Mitteln, ebenso die Dosierung, ein Unterschied besteht bloß darin, daß die Magenschleimhaut in geringerem Grade irritiert wird, weil sich die Azetylsalizylsäure im Magensaft nur schwer spaltet und so den Magen fast unverändert passiert, die Zersetzung in ihre Elemente erfolgt erst im alkalischen Darm und im Blute. Nichtsdestoweniger wird Aspirin nicht immer gut vertragen und muß mit ihm ausgesetzt werden, wenn es die Pepsinwirkung beeinträchtigt und beim Menschen stark schweißtreibend vorgeht. Dosis 3—6 Gramm pro Tag. Aehnlich verhält es sich, wenn die Salizylsäure (statt mit Essigsäure) mit Phenol verbunden wird. Auch dieses als Salol bekannte Präparat ist mißliebig geworden und man suchte wiederum nach anderen Kombinationen, namentlich solchen, welche überhaupt in Säuren gar nicht löslich sind.

Ein solches Mittel ist nunmehr im Diplosal gefunden worden, das ein weißes geruch- und geschmackloses

Digitized by Google

Pulver darstellt, auf Eisenchlorid nicht violett, sondern rötlich reagiert und nur in Alkohol leicht löslich ist. Trotzdem es von allen genannten Mitteln weitaus am reichlichsten Salizylsäure enthält, nämlich 107 Proz. (Aspirin 76 Proz.), ist es aus dem Grunde das am meisten inoffensive Präparat, weil es nur im alkalischen Darme zur Lösung gelangt, sehr rasch ins Blut geht und schon ½ Stunde nach dem Eingeben im Harn erscheint. Die Wirkung dauert 48 Stunden an und bis jetzt sind gastrische Zufälle oder Störungen im uropoetischen Systeme nicht beobachtet worden, beim Menschen auch nicht Schweißausbruch. Wenn man dem nun sehr beliebt gewordenen Diplosal einen Vorwurf machen wollte, könnte er nur darin Bestehen, daß es in Wasser sehr schwer löslich ist, ebenso in Milch, es muß daher eingegeben werden, am besten in einem schleimigen Trank. In Brüssel wurde die Tagesdose für Hunde auf 3—6 Gramm festgestellt. Vogel.

Austritt einer Nadel durch die Bauchwand (Pferd).

Von Prof. Navez und Tierarzt Renard in Tongres.

Nach der Aussage des Besitzers äußerte eine 8jährige Halbblutstute etwa 1 Monat lang kapriziösen Appetit, hatte viel Durst und gähnte öfters in auffallender Weise. Auch ein gewisses abdominales Unbehagen legte das Pferd an den Tag, schaute häufig nach der linken Flanke um, scheute raschere Gangarten und scharrte öfters mit den Hufen. Dieselben Beobachtungen machte auch Renard. Er bemerkte auch einen gewissen leidenden Zug in der Physiognomie und Schmerz bei Druck auf das Rückgrat. Es bestand weder Verstopfung noch Diarrhöe.

Schon mehr signifikativ für eine Diagnose erwies sich eine faustgroße resistente Geschwulst, die sich am Bauch hinter dem Schaufelknorpel des Brustbeines, etwas mehr links als rechts von der Medianlinie allmählich mehr und mehr ausbildete und von einem schmerzhaften Oedem umgeben war. In ihrer Mitte war die Phlegmone am empfindlichsten und hier ist es auch gewesen, wo plötzlich ein Durchbruch erfolgte, aus welchem sich über 1 Liter gelblicher, krümlicher, fötider Eiter entleerte. Verfasser war ängstlich und scheute ein Aufschneiden der fluktuierenden Stelle. Im flüssigen Inhalte des kindskopfgroßen Abszesses befand sich in schiefer Richtung von oben nach unten eine oxydierte schwärzliche Nadel mit Oehr, welche die beträchtliche Länge von 7,5 cm besaß.

Wenn man es mit einem Rinde zu tun gehabt hätte, wäre die Ueberraschung keine so große gewesen, wie konnte aber der fingerlange Fremdkörper bis an diese Stelle herangetreten sein? Er mußte natürlich verschluckt worden sein und über den Kehlkopf hinweg den ganzen Schlund und Magen passieren, um dann von hier aus noch größere Hindernisse im Bereiche der verschiedenen Kurvaturen des Darmkanales zu durchwandern, ohne daß es dabei zu blutigen Verletzungen gekommen wäre. Man konnte hier wohl von einem Wunder sprechen und fragt sich zunächst, auf welche Weise eine derartige klinische Rarität ersten Ranges weiterhin zustande gekommen sein möge?

Scharfspitzige Nadeln sind, der Literatur zufolge, wohl auch sonst schon von Pferden verschlungen worden, sei es aus Hunger, Lecksucht, Zufall oder Spielerei usw., indes blieben sie irgendwo unterwegs stecken, so z. B. im Zwerchfell, in den Nieren, der Leber und Pankreas. Oder konnte diese Nadel vielleicht den Darm umgangen und schon die Magenwand durchstochen haben, um dann durch die Bauchmuskulatur nach außen zu treten? Wahrscheinlich ist dies schon aus anatomischen Gründen nicht, insofern der Magen nicht unmittelbar der Bauchwand anliegt. Viel eher läßt sich ein Rückschluß ziehen auf den Weg, den der Fremdkörper vom Magen aus eingeschlagen hat, wenn man die Situation des Abszesses näher ins Auge faßt, der sich mehr links befand und genau jener Stelle entsprach, an welcher die Diaphragmakurvatur des Dickdarmes ihren Sitz hat. Hiernach ist man auf die Supposition verwiesen, die Nadelspitze habe in diesem Niveau das Kolon perforiert, um direkt nach außen zu gelangen. Hätte sich die Eiterhöhle mehr rechts von der Medianlinie befunden, wäre die Nadel durch die Blinddarmspitze eliminiert worden.

Staunenswert ist jedenfalls die Passage gewesen, wenn man bedenkt, wie viel Widerstand die Nadel in dem vielgekrümmten und gefalteten, mit zum Teil starken muskulösen Wandungen versehenen Darmrohre gefunden haben muß und daß dabei nicht einmal markante Kolikschmerzen verursacht worden sind. Der lange Weg betrug, nur was den Dünndarm betrifft, einige 20 Meter. Zu bedenken ist außerdem, daß die Länge der Nadel viel größer ist, als der Durchmesser der meisten Darmumbiegungen, es steht daher zu vermuten, daß es die Peristaltik und der reichliche, leicht mobile Darminhalt waren, welche bei der Passage eine gewisse Streckung der kurzen Inflexionen des Darmzustandes brachten. Und dabei traten nur vage Digestionsstörungen auf ohne jede innerliche Verletzung. Das Pferd blieb weiterhin gesund.

Ob wohl die Radioskopie mehr Aufklärung verschafft hätte, wenn schon vor dem Durchbruch ein Verdacht auf Fremdkörper entstanden wäre? Vogel.

Einige ungewöhnliche geheilte Krankheitsfälle aus der Praxis.

Von Dr. L. E. Thompson, Newmann, Ill.

(American veterinary review, 1913, Bd. 43, Nr 6, S. 642—644.)

Der Autor berichtet an dieser Stelle über einige interessante Fälle, die durch die eingeleitete Behandlung geheilt werden konnten. Zunächst wird über eine Uterustorsion bei einer Stute Mitteilung gemacht, dann über Harnröhrensteine bei einem 12 Jahre alten Wallach und zuletzt über eine Schlundobstruktion bei einem 10 Tage alten Fohlen. Sustmann.

Gesichtssteine.

Von B. F. King, Shrewsburg, N. J.

(American veterinary review 1913. Bd. 43. Nr. 6, S. 639—642.)

Wie die Steinbildungen usw., die sich im Bereiche der Niere, der Blase, des Darmes befinden, als Nieren-, Blasen- und Darmsteine bezeichnet werden, so glaubt der Autor, solze Steine, die im Bereiche des Kopfes zum Beispiel im Speichelgang auftreten, als Gesichtssteine (Facial calculus) benennen zu dürfen. Hieran anschließend wird ein Fall von einem Speichelsteine beschrieben, der sich im Duct. Stenon. herausgebildet hatte. Das betreffende Pferd, das infolge der Erweiterung des Speichelganges eine einseitige Lymphdrüsenschwellung vortäuschte, war als rotzverdächtig angesehen worden. Die Ursache zu dieser Steinbildung ist wahrscheinlich in einem vor 12 Jahren in den Speichelgang eingedrungenen Fremdkörper zu suchen.

Sustmann.

Eine verbesserte Methode zur Montierung von Museumspräparaten.

Von L. Enos Day, Chicago

(American veterinary review 1913, Bd. 44, Nr. 1, S. 66—71.)

Der Autor beschreibt in einer längeren Abhandlung die einzelnen Verfahren zur Herstellung von Museumspräparaten. In der Hauptsache geht er auf das Kaiserlingsche Verfahren ein. Besondere Wichtigkeit legt er der Montierung bei und erläutert eine Methode, die sich durch das Aufstellen der Präparate unter niedrigen Uhrgläser kennzeichnet. Das näher erläuterte Verfahren scheint praktischen Wert zu besitzen. Sustmann.

Digitized by Google

Die Behandlung der Kolik der Tiere.

Von L. A. Merillat, Chicago, Ill.

(American veterinary review 1913. Bd. 44, Nr. 1, S. 19—30 und Nr. 2, S. 166 177.)

Zunächst wird der Begriff „Kolik" näher definiert und dann im Allgemeinen über dieses Kapitel berichtet. Des weiteren geht der Autor auf die einzelnen Untersuchungsmethoden besonders ein, bespricht die Symptome und die Behandlung der Kolik und kolikähnlichen Erkrankungen.

Sobald der Magen in Mitleidenschaft gezogen ist, werden folgende Ursachen als Erzeuger der Kolikschmerzen hervorgehoben:

1. Akute Indigestion infolge Ueberfütterung des Magens bei Arbeitspferden.
2. Verstopfung des Magens des Pferdes.
3. Akuter Magenkatarrh des Pferdes.
4. Akute Magenerweiterung des Pferdes.
5. Pansenüberladung aller Wiederkäuer.
6. Fremdkörper im Magen von Hunden und Katzen.
7. Fremdkörper im Pansen.

Die einzelnen Arten werden ausführlich erläutert und als Behandlung kommen seitens des Verfassers neben Ausspülungen des Magens mit warmem Wasser die Schlundsonde in erster Linie in Betracht. In anderen Fällen empfiehlt er, um die Kolikfolgen (Hufflederhautentzündungen, akute Magenerweiterung) zu verhüten, die Verabreichung von Alaunlösungen, etwa 150,0 auf eine genügende Menge Wasser.

In einem besonderen Kapitel wird die Verstopfung des Kropfes beim Geflügel, ihre Ursache und Heilung behandelt.

Hieran schließen sich, soweit die Kolik in Frage kommt, die Erkrankungen des Dünndarmes (Enteritis, Obstruktion, Darmverschlingung und Darminvagination), nebst deren Ursachen, Diagnose und Behandlung an. Des weiteren folgen die krankhaften Zustände des Dickdarmes, wie akute Darmindigestion, Dickdarmverstopfung und die Torsion des Kolons. Hinsichtlich der Behandlung letztgenannter Prozesse spielen nach der Ansicht des Autors die Einführungen größerer Mengen warmen Wassers per os oder anum zwecks Lösung und Entfernung der Futtermassen eine besondere Rolle. Bei der Verstopfung des Dickdarmes soll auch die Troikarierung in der Hungergrubengegend mit nachfolgendem Einfüllen von Flüssigkeit von Vorteil sein. Bei dieser Gelegenheit werden gleichzeitig eine Reihe von Maßnahmen erwähnt, die dahin gehen, die eingefüllten Wassermengen auch wirksam zu machen. Obgleich die Abhandlung vieles Interessante bietet, kann jedoch auf alle Einzelheiten nicht weiter eingegangen werden. Sustmann.

Ueber das Vorhandensein einer den Körper einiger Bakterien umgebenden Hülle und deren besondere Bedeutung.

Von Dr. A. Marrassini, Pisa.

(Centralblatt für Bakteriologie 1. Abt., Orig., Bd. 71, Heft 2/3, S. 113.)

Der Autor hatte schon früher darauf aufmerksam gemacht, daß bei einem typhogenen Bazillus lybischen Ursprunges durch Färbung mit dem de Rossischen Verfahren rings um den Bakterienkörper herum eine ganz eigentümliche Hülle nachgewiesen werden konnte, mit der die zur Fortbewegung bestimmten fadenförmigen gewellten Ausläufer in inniger Verbindung standen. Der Verfasser suchte nun eine solche Hülle — der Ausdruck Kapsel wird absichtlich vermieden — auch bei anderen Mikroorganismen nachzuweisen und über deren Natur ins Klare zu kommen. Dabei gelangte er zu folgenden Schlüssen:

1. Sowohl bei den perithrichen Bakterien (Typhusbazillus, B. subtilis) wie auch bei den monothrichen (Choleravibrio) und anderen geißellosen Bakterien (Staphylococcus pyogenes aureus, Milzbrandbazillus) läßt sich um den Bakterienkörper herum eine besondere Hülle von verschiedener Dicke nachweisen.

2. Bei den Geißeln führenden Bakterien sieht man die Geißel aus dem Rande der Hülle hervortreten, gleichviel, ob diese klein ist oder größere Dimensionen aufweist. Hülle und Geißeln nehmen untereinander die Farbe in derselben Weise an, anders aber der Bakterienkörper.

3. Es ist wahrscheinlich, daß die Hülle und die Geißeln, so wie wir sie gefärbt haben, den protoplasmatischen Teil des Bakteriums darstellen. Es wird diese Wahrscheinlichkeit der Gewißheit noch näher gebracht durch den Umstand, daß die Hülle bei den Präparaten im hängenden Tropfen eine eigentümliche, schwankende Bewegung aufweist, die für eine äußerst vitale Erscheinung gelten könnte. Ausgeschlossen kann aber nicht werden, daß die Gebilde, die sich uns im Gewande von Geißeln darbieten, weiter nichts sind, als ihre Hüllen, ihr Ueberzug, und daß die wirklichen Geißeln, auch wenn sie dem Bakterienkörper entstammen, nicht erkennbar gemacht werden können. In diesem Falle könnte die Hülle des Bakteriums auch einen nebensächlichen Teil darstellen.

4. Ganz abgesehen von der Bedeutung, die der Hülle in Beziehung zur Beschaffenheit der Bakterien beigelegt werden mag, ist es wahrscheinlich, daß ersterer doch besonders im Hinblick auf die Erscheinungen, die unter der Einwirkung der Immunisatoren eintreten, eine große biologische Bedeutung zukommt. Carl.

Zur Kenntnis der Wirkung der Paratyphustoxine.

Von Paul Hofmann, approb. Arzt aus Meiningen.

(Inaugural-Dissertation [medizinische Fakultät], Heidelberg 1912.)

Da Paratyphus-Infektionen meist gutartig verlaufen, so ist es schwer, sich ein Bild von der Wirkung des Paratyphusbazillus auf den lebenden Mikroorganismus zu machen. Im Anschluß an einen Paratyphusfall in der Heidelberger Klinik unternahm es daher der Autor, durch Versuche an Mäusen die Wirkung der Paratyphustoxine zu studieren. Es ergaben sich dabei folgende Resultate:

Durch die Einwirkung der Toxine pathogener Paratyphus B-Bazillen kam es bei weißen Mäusen:

I. zur Zerstörung von Erythrozyten und zu konsekutiver Hämosiderosis der Milz, Auftreten von Blutbildungsherden in der Leber und Thrombosierung von Gefäßen;

II. zur Schädigung und herdförmiger Nekrotisierung parenchymentöser Organe, der Leber, des Darmes, der Nieren und der Mesenterialdrüsen. Die Veränderungen betrafen die Leber am regelmäßigsten und schwersten und waren denen bei Phosphorvergiftung zu vergleichen.

III. Durch Injektion von Bouillonkulturfiltraten pathogener Paratyphus-Bazillen gelang es bei weißen Mäusen Krankheitsbilder zu erzeugen, die denen bei Anaphylatoxinvergiftung glichen.

IV. Die anatomische und physiologische Wirkung der Toxine war dieselbe wie die der Eiweißspaltprodukte, die durch die Wirkung mit tierischem tryptischen Ferment entstehen.

V. Es ist anzunehmen, daß die Toxine mit Hilfe proteolytischer Fermente im Stoffwechsel von den lebenden Paratyphusbazillen sezerniert werden. Carl.

Zerebrospinalmeningitis bei Pferden.

Von B. F. Kaupp, Holly, Colo.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 1, S. 75—87.)

Diese Arbeit stellt eine Wiedergabe der bis jetzt hinsichtlich der Bornaschen Krankheit bekannten Tatsachen dar. Der Autor selbst berichtet über einen

Digitized by Google

Ausbruch der Krankheit in einigen amerikanischen Stationen (Colorado). Die einzelnen Fälle werden näher untersucht und zur Feststellung der Ursache bakteriologische und mikroskopische Untersuchungen vorgenommen.

In gleicher Weise wird über die Differentialdiagnose ein klares Bild gegeben. Die Resultate der Versuche waren insofern negativ, indem die Ursache der Cerebrospinalmeningitis nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

Die Arbeit ist sehr eingehend behandelt und eine gute Photographie ein an der Bornaschen Krankheit leidendes Pferd betreffend, gibt ein typisches Bild von diesem Leiden wieder.

Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Unzulässiger Schweinehausierhandel im Seuchen-Sperrgebiet.

Wegen Zuwiderhandlung gegen eine viehseuchenpolizeiliche Anordnung (Vergehen gegen § 74, 3 des Reichsviehseuchengesetzes vom 26. Juli 1909) hat das Landgericht Nürnberg am 11. Februar 1914 den Schweinehändler Hermann Häußlein in Weißenburg zu 150 M. Geldstrafe verurteilt. Es handelte sich hier um folgenden Sachverhalt:

Auf Grund von §§ 18, 20 Abs. 3 des Viehseuchengesetzes, § 44 der bayerischen Ausführungsbestimmungen hierzu und § 45 b der Gewerbeordnung hatte die bayerische Regierung für Mittelfranken am 17. Mai 1912 in Erneuerung einer Anordnung von 1910 den Hausierhandel mit Klauenvieh wegen Gefährdung des Viehbestandes durch die Maul- und Klauenseuche verboten. Dieses Verbot war dem H., der gemeinsam mit seinem Vater einen Schweinehandel betreibt und hauptsächlich das Bereisen der Umgebung, den Besuch der Kundschaft und das Zutreiben der verkauften Schweine besorgt, wohl bekannt. Dessenungeachtet fuhr er jedoch am 27. März 1913 mit einer Wagenladung junger Schweine, von denen vier weder verkauft noch bestellt waren, nach dem Nachbarorte K. und bot die vier Schweine zunächst der B. an, die zwei Stück kaufte, darauf die beiden anderen der Frau G., die indessen den Kauf ablehnte. Vor Gericht behauptete H., Frau B. habe bei ihm früher einmal die Schweine mit den Worten, sie wolle sie in 14 Tagen oder 3 Wochen kaufen, bestellt. Diese Bekundung H.'s erwies sich aber als unwahr. Die Strafkammer stellte daher fest, daß er in Kenntnis des bestehenden rechtsgültigen Verbotes an Orten, wo er weder seinen Wohnsitz noch eine gewerbliche Niederlassung hatte, ohne vorherige Bestellung im Umherziehen Schweine, die er mit sich führte, gewerbsmäßig feilgeboten und verkauft und hierdurch vorsätzlich § 74,3 des Reichsviehseuchengesetzes zuwidergehandelt hat.

H.'s Revision, die Verletzung der materiellen Strafrechtsnormen rügte und eine ausreichende Schuldfeststellung vermißte, hat das Reichsgericht auf Antrag des Reichsanwalts als unbegründet verworfen. (Reichsgericht 25. 6. 1914.)

Bestrafung eines Landwirtes wegen Nichtanzeige der Maul- und Klauenseuche.

Die Strafkammer des Landgerichtes K. hat am 7. März 1914 den K. wegen Vergehens gegen das Viehseuchengesetz zu 6 Monaten Gefängnis verurteilt. Im Oktober 1913 traten unter den Rindern des K. Erscheinungen auf, die auf Erkrankung der Tiere an der Maul- und Klauenseuche deuteten. Die Tiere schäumten und lahmten. Am 4. November 1913 stellte der Tierarzt die Seuche fest. Unter Anklage gestellt, machte K. geltend, daß er vor dem 4. November keine Erscheinungen habe beobachten können. Die Strafkammer verurteilte jedoch K. wie oben erwähnt. In den Entscheidungsgründen heißt es: Daß der Angeklagte bereits im Oktober 1913 sinnenfällige Erscheinungen der Erkrankung beobachtet hat, geht daraus hervor, daß er die Tiere vor dem Tierarzte verborgen hat. Wenn der Angeklagte behauptet, daß das Milchquantum nicht zurückgegangen sei, und den Antrag auf Vernehmung eines Sachverständigen gestellt hat, so ist dessen Vernehmung nicht notwendig. K. wußte, daß das Schäumen ein Zeichen der Seuche war und hat dennoch die Anzeige unterlassen. Hiergegen richtete sich die Revision des K. mit prozessualer Beschwerde. Das Reichsgericht hat jedoch nach dem Antrage des Reichsanwaltes das Rechtsmittel verworfen. (Reichsgericht 27. Juni 1914.)

Tierzucht und Tierhaltung.

27. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hannover 1914.

Abteilung Pferde.

Von Kreistierarzt Dr. Schöttler.

(Mit 6 Abbildungen.)

Es traten in dieser Abteilung 260 Tiere der deutschen Edelzucht und 200 Arbeitspferde in Konkurrenz, außerdem waren Militärpferde, Remonten, sowie Landbeschäler aus den Gestüten Celle, Braunschweig und dem Hauptgestüte Georgenburg vertreten. Leider war die Ostpreußische Edelzucht nur in Gestalt von Militärpferden und von sechs dreijährigen Metellus XX-Söhnen zugegen. Letztere boten bei der Vorführung unter dem Reiter im großen Ring ein selten schönes Bild von Adel, Nerv und Eleganz. Metellus ist ein Hengst von ungemein großer Individualpotenz, welcher dem Gestüte bereits eine große Anzahl vorzüglicher Beschäler und Zuchtstuten schenkte. Ostpreußische Militärpferde wurden von dem Oldenburger Dragoner-Regiment Nr. 19, dem Braunschweigischen Husaren-Regiment Nr. 17 und dem Königs-Ulanen-Regiment zu Hannover in je 5 schnittigen Exemplaren gestellt. Es war zu erwarten, daß in der Provinzhauptstadt die hannoversche Zucht besondere Anstrengungen machen würde, man wird den ostpreußischen Züchtern ihr Fernbleiben nicht verübeln könen, da das ausgestellte Zuchtmaterial infolge der weiten Reise, der Vorbereitung zur Ausstellung und des längeren Aufenthaltes in ungewohnter, nervenerregender Umgebung leicht eine Schädigung der Gesundheit davonträgt. Die Züchter setzen sich daher dieser Gefahr nur ungern aus, sie wissen jedoch, in welch hohem Maße Ausstellungserfolge zur Förderung des Absatzes beitragen. Sieben Richtergruppen — 4 für die Edelzucht und 3 für Kaltblut — hatten die nicht leichte und dankbare Aufgabe zu bewältigen, unter den nach Hannover gesandten auserlesenen Tieren die besten und für den jeweiligen Zuchtzweck geeignetsten Pferde herauszufinden.

Das Richten geschah in 74 Klassen, (44 für Kaltblut), hierunter 14 Sammlungs- bezw. Familienklassen. Für die Warmblutzucht waren vier Abteilungen gebildet: a) Leichter Reit- und Wagenschlag, b) Starker Reitschlag, c) Starker Wagenschlag und d) Kutschschlag (Karossiers), während die Arbeitspferde in a) Rheinisch-belgisch-französische Schläge, b) Schleswiger und dänische Schläge und c) Englische Schläge eingeteilt waren.

In der ersten Gruppe (Leichter Reit- und Wagenschlag) der deutschen Edelzucht war das Gestüt Herrenhausen erfolgreich mit dem Hengst Fling, v. Flingarth-King.

Flingarth, v. Flennheim-King ist der bekannte ausgezeichnet gebaute Celler Hengst, welcher Modell stand für das Denkmal des Königs Christian IX. von Dänemark. Er war auf der Ausstellung vertreten und fiel durch seinen schwunghaften räumenden Gang auf. (S. Bild.) Fling ist

Digitized by Google

Celler Ldb. Flingarth, br., geb. Hannover 1906, v. Flenheim u. Kimbale, v. King u. Hospodella, v. Hospodar — Hogarth — Fingal I — Caballero.

demnach stark ingezüchtet auf King, weiter zurück weist sein Pedigree in der fünften Ahnenreihe Inzucht auf Norfolk nach.

Weiter war erfolgreich die Fuchsstute Kelita, deren Abstammung aus dem beigegebenen Bilde zu ersehen ist, sie erhielt einen Ia Preis in Klasse 4, während in Klasse 5 der Stute Caroline (siehe Bild) des Herrn Meyer-Kehdingbruch der Ia Preis zuerkannt wurde. Dieser Züchter erhielt auch in den Klassen Sammlungen und Familien mit den in der Abbildung wiedergegebenen Pferden einen zweiten und einen dritten Preis, er blieb hier zweiter Sieger gegenüber Herrn v. Borstel-Drochtersen mit der Stute Lolli 1355 und ihren mit Commandeur gezeugten drei Töchtern. (Die Bilder sind der demnächst im Verlage von M. & H. Schaper-Hannover erscheinenden Monographie des Verfassers über das hannoversche Pferd entnommen.)

Dieser hervorragende Züchter erhielt außerdem zwei weitere erste Preise in Sammlungen.

Einen dritten Sammlungspreis erhielt, um auch dies vorweg zu nehmen, Herr Stamerjohann in Kamperrege b. Haseldorf, welcher in der Gruppe c (starker Wagenschlag) konkurrierte. Mit Genehmigung des Verbandes der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen hatten drei Einzelzüchter ausgestellt, von denen Herr Stamerjohann den Vogel abschoß. Er erhielt außer dem Sammlungpreis einen Ib und mehrere weitere Preise.

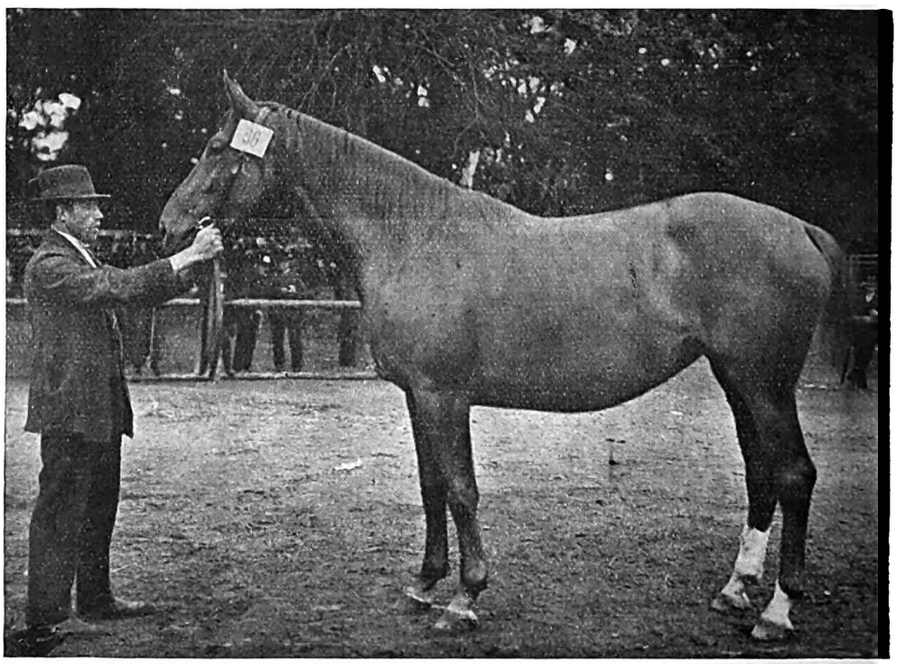
In den Sammlungen haben ferner gut abgeschnitten der Verband der Oldenburger eleganten schweren Kutschpferde, der Südoldenburgische Pferdezüchter-Verband und der Verband der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen zu Elmshorn.

Das hannoversche Stutbuch konnte durch die Pferde der Herren v. Borstel und Schultz (Kehdingen), Meyer (Neuhaus), Mennerich (Lüneburg) und Voß (Fallingbostel) je drei erste und zweite Preise und zwei dritte Preise einheimsen. Aus der im Bilde gebrachten Stute Kilimare des Herrn Voß sind bereits 6 Beschäler hervorgegangen, von denen drei (von Aumrath, Sport und Faun) dem Celler Gestüt einverleibt wurden. In der Gruppe b (Starker Wagenschlag) ist das hannoversche Stutbuch in den Klassen 10, 11 und 12 mit ersten Preisen beteiligt, während in den Klassen 16 und 17 der Verband der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen und in Klasse 18 das Westfälische Pferdestammbuch siegreich war. In der Warmblutzucht Westfalens bemüht man sich zu einer einheitlichen Zuchtrichtung zu kommen, es werden dort hannoversche Stuten mit Anglo-Normannen gekreuzt.

Mancher Aussteller guter aber etwas hoher Hannoveraner wurde stark enttäuscht; sie gingen zum großen Teile leer aus, weil tiefere, geschlossenere Pferde jetzt verlangt werden. Unseres Erachtens sollte man den Züchtern 4—5 Jahre Zeit lassen, sich in die veränderte Zuchtrichtung hineinzufinden. Wenn hohe Hengste nicht gekauft werden, so ist dies begreiflich, jeder nicht passende Hengst verbreitet seine Gestalt alljährlich mehrere Dutzend mal, aber eine etwas hohe und sonst vorzüglich gebaute Stute vermag mit einem kurzröhrigen tiefen Hengst auch jetzt passende Produkte zu liefern.

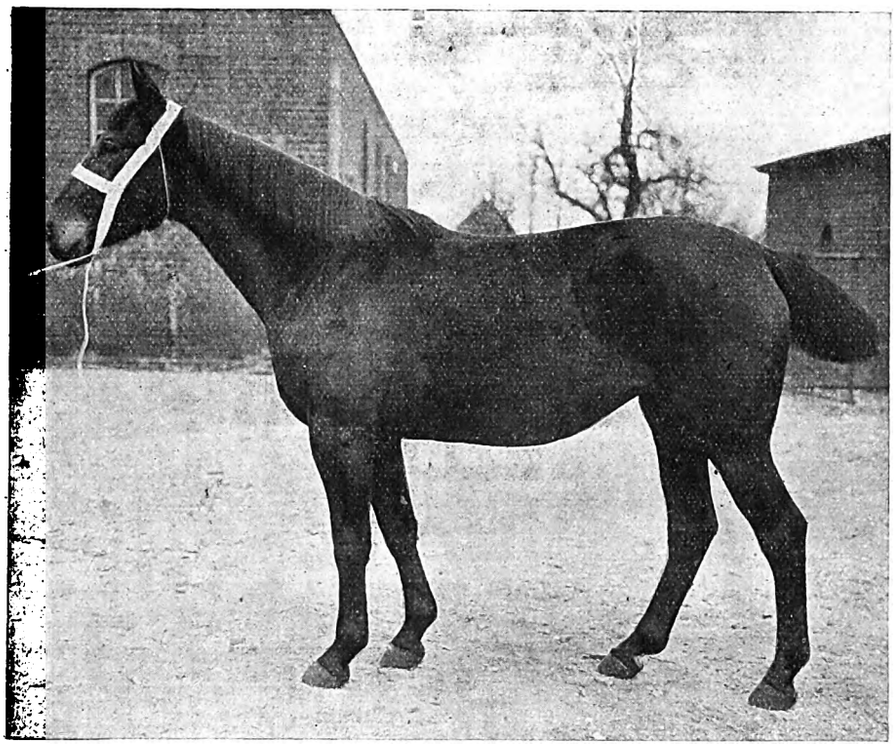
Das Hannoversche Stutbuch erhielt im übrigen in den Klassen 4—6 der Gruppe a sämtliche Preise. Auch in der Gruppe b (Starker Reitschlag) holte es sich in den Klassen 10—12 sämtliche ersten und zweiten Preise, während es in der Gruppe c (Starker Wagenschlag) dem Verbande der Pferdezüchter in den Holsteinischen Marschen (tiefe, gedrungene Pferde mit trockenen Beinen und guter Aktion) den Vorrang lassen mußte, hier erhielt es durch Pferde des Herrn v. Borstel in Drochtersen zwei 2a Preise.

In dieser Gruppe schnitt auch das Westfälische Pferdestammbuch gut ab, es holte sich in Klasse 18 den 1a Preis, während sich der Südoldenburgische Pferdezüchterverband mit mehreren zweiten und einem dritten Preise begnügte.



Hannoversche Fuchs-Stute Keliti 3478, geb. 1909, v. Khedive u. Amica 3476, v. Ammon u. Catlene, v. Carabinar ×× u. Nama, v. Nadock — Flick — Regulator ×× — Samos — Mameluck.
Züchter: Joh. Lodders-Oldershausen, Kr. Winsen.

Digitized by Google



Dkbr. Stute Caroline, geb. 1911 v. Collington u. Colomella 2459, v. Colani u. Jamato 2455, v. Julianus — Satan — Justus.
Züchter: H. Meyer-Kehdingbruch.

In der Gruppe d (Karrossiers) gingen in allen Klassen der Verband des Oldenburger eleganten schweren Kutschpferdes als Sieger hervor, diesem gegenüber kam das ostfriesische Stutbuch mit seinen ebenfalls sehr ausgeglichenen Pferden ziemlich ins Hintertreffen, letzteres erhielt in den Klassen 20 bis 24 zwei 4. Preise.

Von Oldenburger Hengsten war „Roland", v. Rudolf 1531, „Sieger" v. Essex 1875 und „Erzherzog" v. Ehrenfels 2154 erfolgreich, während als beste Stuten „Edelfräulein" des Herrn Backhaus zu Oldorf, „Antimone" der Herren Grashorn und Haverkamp zu Hekeln und „Allerliebste" des Herrn Harms zu Jader Außendeich bezeichnet wurden.

Die Oldenburger sind massige, frühreife Pferde mit verhältnismäßig trockenen Beinen, guter Rippenwölbung, für Wagenpferde genügendem Widerrist und vorzüglichen Gängen.

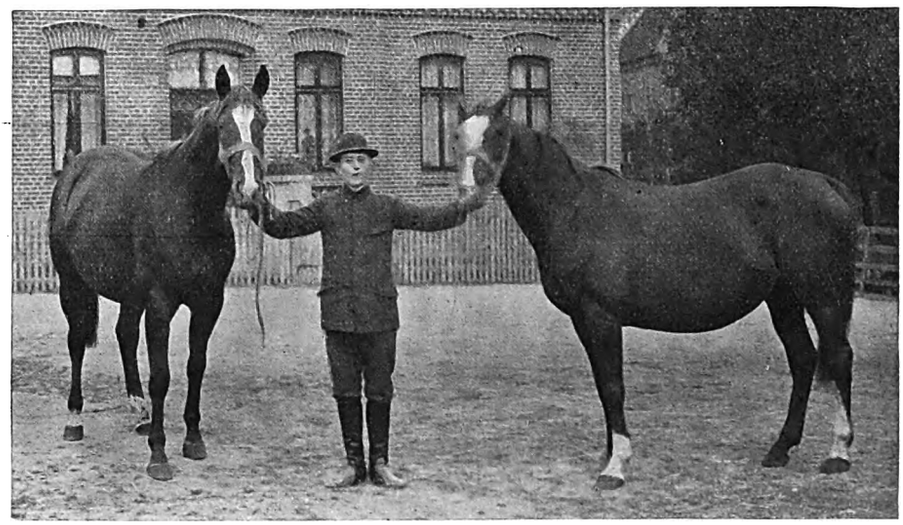
Der holsteinische Geestverband hatte sieben Pferde — eingeführte Hannoveraner, bezw. Kreuzung mit diesen, die dortige Zucht baut sich nunmehr völlig auf hannoverscher Grundlage auf — ausgestellt, er erhielt vier Anerkennungen.

Außer Konkurrenz waren von warmblütigen Pferden vertreten 12 Celler Landbeschäler, edle mächtige Tiere mit schwungvollen Gängen — Flingarth, Nenner und Welsersohn erregten durch ihren Gang bei der Vorführung im großen Ringe berechtigtes Aufsehen — und 4 Pferde aus dem Hannoverschen Stalle zu Uelzen. Diese erhielten die ersten Preise in der Materialprüfung für 3—8jährige deutsche Reitpferde. Die Ausstellung war zum ersten Male verbunden mit einem Turniere deutscher Pferde, welches dank der unermüdlichen Vorarbeit des Reichsverbandes für Deutsches Halbblut (Berlin W. 50, Rankestraße 36) einen glänzenden Verlauf nahm und besonders hannoversche Pferde siegreich sah. Von Militärremonten waren 10 Hannoveraner vertreten, von Militärpferden außer den eingangs erwähnten Ostpreußen 14 Hannoveraner, 8 Holsteiner und 11 Oldenburger. Die exakte Vorführung der mit diesen Pferden bespannten Geschütze im Trabe bis zum forcierten Galoppe riefen Beifallsstürme der vieltausendköpfigen Zuschauermenge hervor. Das Westfälische Fußartillerie-Regiment Nr. 7 in Köln zeigte mit seinen der rheinischen Zucht entstammenden Pferden, daß diese räumende Gänge auch im Trab und gute Ausdauer besitzen.

Diese Zucht war in der Abteilung Arbeitspferde hervorragend vertreten. Im ganzen waren 172 deutsche und 52 englische kaltblütige Pferde ausgestellt, von denen 67 dem Rheinlande, 53 der Provinz Sachsen, 24 dem Herzogtume Braunschweig, 19 dem Hauptvereinsbezirke Göttingen der Provinz Hannover und 18 der Provinz Westfalen angehören.

Das Rheinische Pferde-Stammbuch mit seinen sehr kräftigen, tiefen, geschlossenen Pferden errang in Gruppe a (Rheinisch-belgisch-französische Schläge) in den Klassen 38 bis 47 fünf erste (darunter zwei Ia) und drei zweite Preise, außerdem einen ersten Preis in Sammlungen. Auch das Rheinische Zuchtbuch für kaltblütige Pferde, welches mächtige, etwas gestrecktere Pferde ausstellte, schnitt ganz vorzüglich ab, es erhielt sechs erste (zwei Ia) und vier zweite Preise und zwar in den Sammlungen durch die Pferde des Herrn C. Meulenbergh zu Neu-Merbergen dreimal Sieger. Die Rheinländer zeichneten sich aus durch korrekten Bau — die Sprunggelenke konnten bei einigen Pferden noch besser sein — und vorzügliche Bewegung (langen Schritt, schwungvollen Trab), ihnen am nächsten kommen die Pferde aus der Provinz Sachsen. Hier stellte eine schöne Kollektion von 4 Hengsten und 6 Stuten Herr H. Bauermeister zu Schloß Löbnitz aus, er konnte einen Ia und einen dritten, sowie einen ersten und zwei zweite Preise in Sammlungen buchen.

Auch durch die vorzüglichen vier Belgier des Herrn Felix Hoesch zu Neukirchen, welche je einen Ia, Ib und in Klasse 62 einen Sammlungspreis davontrugen, gelangte der Pferdezucht-Verband der Provinz Sachsen zu großem



Spoorburg 2481, geb. 1906. Kilimare 2480, geb. 1896.
Fuchs-Stuten Kilimare, v. King und Mauerblume. v. Master Willie XX — Vigour XX — Beiram — Sampson XX — J. Confederate XX — Burlington XX und Spoorburg, v. Sport u. Kilimare.
Züchter. Friedrich Voß-Kirchwahlingen, Kr. Fallingbostel.

Digitized by Google

Digitized by Google

Das Herzogliche Landgestüt Braunschweig hatte sechs belgische Hengste entsandt.

In der Gruppe b (Schleswiger und dänische Schläge) blieb der Verband Schleswiger Pferdezuchtvereine zu Steinfeld unter sich. Hier war in Klasse 49 der Fuchshengst „Lakai" des Gastwirtes Jochimsen zu Bredstedt und in Klasse 50 der braune Hengst „Omar" des Pferdezuchtvereines Südangeln Sieger, während in den Klassen 52 bis 54 die Stuten „Wolle", v. Gideon, „Canada" v. Körner 1479 (eines aus Jütland eingeführten Hengstes) und „Dahlie", v. Körner 1479 als erste plaziert wurden.

Das schleswiger Arbeitspferd scheint ausgezeichnet für seine Scholle zu passen, es vermag sich jedoch nicht über diese hinaus zu verbreiten, da es für manche Zwecke zu leicht ist. Auch wird es bei aller Anerkennung seines ausgezeichneten Ganges oft in der Rippe zu flach und im Rücken etwas lang gefunden, ein oft gerügter Fehler, den wegzuzüchten man sich jetzt — wie die ausgestellten jungen Hengste zeigen — befleißigt.

In der Gruppe e (Englische Schläge), war der Pferdezucht-Verband der Provinz Sachsen und vor allen Dingen das Privatgestüt des Herrn A. Romanowski zu Mehlsack (Ostpreußen) gut vertreten. Letzterer erhielt außer einem ersten Preise in Klasse 55 zwei erste Sammlungspreise. Die englischen Arbeitsschläge werden in Deutschland mehr und mehr durch die Belgier und Rheinländer verdrängt.

Die Abteilung „Pferde" der Wanderausstellung der D. L. G. bot somit — wenn auch kein vollständiges Bild der deutschen Zucht — doch dem aufmerksamen Beobachter interessantes Material in reichlicher Auswahl und ließ das ehrliche und heiße Streben der Züchter beider Richtungen nach Fortschritten und immer größerer Vollendung klar erkennen.

Verschiedene Mitteilungen.

25jähriges Jubiläum der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

Am 3. Juni d. J. erfüllten sich 25 Jahre seit der Erhebung der vormaligen Dresdener Tierarzneischule zur Tierärztlichen Hochschule. Mit Rücksicht auf die erst unlängst beschlossene Verschmelzung der Hochschule mit der Landesuniversität hatten Rektor und Senat wie auch die Studentenschaft der Hochschule von einer öffentlichen Feier des Jubiläums mit Recht abgesehen. Indessen wurde es für angezeigt gehalten, das Jubiläum wenigstens im engsten Kreise der Professoren und Dozenten der Hochschule, gewissermaßen als Familienfest, zu feiern. Dies geschah am 23. Juni abends durch ein Festmahl im Hotel Bellevue. Hierbei hielt der Rektor der Hochschule, Herr Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, die Festrede, in der er vor allem die allezeit wohlwollende Fürsorge der Königl. Staatsregierung für die Hochschule hervorhob und den Dank ihrer Professoren und Dozenten in einem begeistert aufgenommenen Hoch auf S. Majestät den König von Sachsen zum Ausdrucke brachte. Sodann ließ der ausgezeichnete Festredner alle wichtigeren Ereignisse in der Hochschulentwicklung während der verflossenen 25 Jahre in ihrer Bedeutung für die Anstalt, die veterinärmedizinische Wissenschaft und nach allen sonstigen Seiten hin an dem geistigen Auge der Festversammlung vorübergehen, dabei in geistvollen und kritischen Betrachtungen interessante Kommentare zu manchen besonders wichtigen Vorgängen und Ereignissen gebend. Pietätvoll wurde auch der inzwischen heimgegangenen Professoren gedacht, die sich vor 25 Jahren der Hochschulerhebung mit freuen konnten und an der erfolgreichen Weiterentwicklung der Hochschule verdienstvoll mit gearbeitet haben.

Eine besondere Weihe erhielt das Festmahl durch eine sinnige Ehrung des Herrn Geheimen Rat Dr. Ellenberger von seiten des Professoren- und Dozentenkollegiums der von ihm geleiteten Hochschule. In Anerkennung der jahrzehntelangen unermüdlichen, hervorragenden Tätigkeit Ellenbergers für die Entwicklung der Dresdener Tierärztl. Hochschule und vor allem in dankbarer Würdigung seiner unvergänglichen Verdienste um das Zustandekommen der Vereinigung der Veterinärmedizin mit den alten Fakultäten der Universität in Leipzig, ließ das Kollegium dem Herrn Geheimen Rat Prof. Dr. Ellenberger ein künstlerisch ausgestattetes Album mit zahlreichen Ansichten der jetzigen Hochschule und ihrer verschiedenen Institute überreichen. Hierbei feierte Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Baum in gedankenreicher Rede den Herrn Geheimen Rat als genialen Lenker der Geschicke seiner Hochschule, dem alle großen Fortschritte, welche die Hochschule in den letzten 25 Jahren gemacht hat, zu verdanken sind und auf dessen unermüdliches Streben und Wirken, allein namentlich auch die Erreichung des letzten großen Zieles: Neubau der veterinärmedizinischen Institute und ihre Vereinigung mit der Universitas litterarum Lipsiensis im wesentlichen zurückzuführen ist. Die schlichte, aus überzeugter herzlichster Dankbarkeit aller Mitglieder des Lehrkörpers der Hochschulen entsprungene Ehrung machte auf den Gefeierten, der hierfür in seiner bescheidenen Art mit herzlichen Worten dankte, einen tiefen Eindruck. Dasselbe war auch bei den übrigen Teilnehmern des fröhlich verlaufenen Festmahles der Fall, das sicher allen in schönster Erinnerung bleiben wird.

Der Frau Geheimrat Ellenberger ließ die Festversammlung gleichzeitig einen wundervollen Blumenschmuck überreichen.

Prof. Dr. Gustav Uebele †.*)

Unerwartet schnell und für die Fernerstehenden durchaus überraschend ist am Dienstag den 16. Juni in Stuttgart an den Folgen einer schweren Furunkulose ein Mann aus dem Leben geschieden, der vermöge seines jugendlichen Alters und seiner geistigen und körperlichen Regsamkeit noch eine längere Reihe von Jahren seinem Lebenslaufe zum Wohl der leidenden Tierwelt und zum Nutzen der Tierbesitzer obzuliegen berufen schien, Prof. Dr. Gustav Uebele.

Als Sohn des Oberamtstierarztes Uebele in Künzelsau im Jahre 1869 geboren ergriff Uebele nach der Absolvierung des Gymnasiums i. J. 1889 das Studium der Veterinärmedizin an der ehemaligen Stuttgarter und der Berliner Tierärztlichen Hochschule, um sich alsdann und nach 1jähriger Assistenz an dieser, der Ausübung der tierärztlichen Praxis zuzuwenden. Zunächst im Dienst einer württembergischen Gemeinde- und dann des Landgestütes Offenhausen erhielt er nach etwa 2jähriger Hilfsarbeiterschaft am Medizinalkollegium 1899 die Stellung eines Oberamtstierarztes in Oehringen. Im Oktober 1900 führte ihn auf Grund seiner bisherigen wissenschaftlichen und praktischen Tüchtigkeit das Vertrauen des Professorenkollegiums an die ehemalige Stuttgarter Tierärztliche Hochschule zurück, an der er als ord. Professor für Arzneimittellehre und Vorstand der Klinik für kleinere Haustiere, sowie der Hufkunde und des Hufbeschlagswesens angestellt wurde. Wohl stellte die Verschiedenartigkeit der Lehrfächer große Anforderungen an die Betätigung des neu gewonnenen Lehrers. Aber er wußte sie dank seiner geistigen Beweglichkeit mühelos zu überwinden. Ja es gelang ihm nebenher noch die Stellung eines außerordentlichen Mitgliedes des Medizinalkollegiums zu bewältigen und nach der Niederlegung dieses Amtes in wissenschaftlicher Arbeit

*) Versehentlich ist der in voriger Nummer befindliche Artikel über die Beisetzung von Prof. Dr. Uebele mit von Sußdorf unterzeichnet worden, stammt aber in Wirklichkeit aus einer anderen Feder.

Digitized by Google

Beachtenswertes zu leisten. Das i. J. 1910 erschienene „Handlexikon der tierärztlichen Praxis", das in wenigen Jahren in die Hände der meisten Praktiker übergegangen war und noch in seinem letzten Lebensjahre zur Neuauflage vorbereitet wurde, bildete das Ergebnis fleißiger Sammeltätigkeit im Gebiete der tierärztlichen Literatur und seiner eigenen reichen Erfahrungen auf dem weiten Felde des praktischen Berufes. Zahlreiche Doktordissertationen seiner Schüler legen Zeugnis ab von der Lebendigkeit seines Ideenganges und seiner Durchdringung wissenschaftlicher Materien. Die von ihm geschaffene Sammlung besonders instruktiver pathologischer Präparate aus der Reihe der Krankheiten kleinerer Haustiere erregte anläßlich ihrer Ausstellung bei der Stuttgarter Naturforscher- und Aerzteversammlung 1906 die Bewunderung aller ärztlichen Kreise.

Auch bei den Studierenden der Tierärztlichen Hochschule erfreute sich Prof. Dr. Uebele einer allgemeinen Beliebtheit teils infolge seiner vortrefflichen Vorträge und klinischen Demonstrationen, ganz besonders aber auch infolge der Ruhe und Zweckmäßigkeit seiner operativen Eingriffe. Sein Verständnis für die Interessen der Jugend, sein lebendiger Sinn für das Korporationswesen der Studenten machte ihn zu einem jederzeit gern gesehenen Gaste bei deren Veranstaltungen. Das große Publikum brachte ihm uneingeschränktes Vertrauen entgegen. So konnte er es wagen, an der Stätte der leider aufgehobenen Tierärztlichen Hochschule eine private Tierklinik ins Leben zu rufen, die sich bis heute eines lebhaften Zuspruches erfreute. So konnte er selbst noch bei der letzten Landtagswahl als Mitglied der Fortschrittlichen Volkspartei seine Kraft den liberalen Parteien zur Verfügung stellen, um das Mandat seines ehemaligen Wirkungskreises Oehringen anzustreben. Mit der Uebertragung der Stelle eines Stadtdirektionstierarztes für Stuttgart trat er, der nach der Aufhebung der Hochschule in den zeitlichen Ruhestand versetzt worden war, im vergangenen Jahr in den aktiven Staatsdienst zurück.

Alles in allem, Uebele war ein ganzer Mann, der weder vor den Berufsaufgaben, noch vor den Schwierigkeiten des öffentlichen Auftretens im Dienste der Gesamtheit zurückschreckte. Ein dankbares und dauerndes Andenken wird ihm von seinen näheren und weiteren Berufs- und Parteigenossen bewahrt werden.

Das zeigte sich insbesondere auch anläßlich der am 19. v. M. stattgefundenen Einäscherung des Verstorbenen. Aus der Mitte der außergewöhnlich zahlreichen Trauerversammlung wurden ihm nach der Grabrede des Geistlichen von nicht weniger als 11 Vertretern der verschiedensten amtlichen, parteipolitischen und korporativen Stellen unter ehrenden Worten der Dankbarkeit und Anerkennung für sein öffentliches und privates Wirken Kränze gespendet. Ueber diese ist schon in der vorigen Nummer (s. S. 421) berichtet worden.

Süßdorf.

Prof. Dr. Klunzinger †.

Als ein weiterer Angehöriger der ehemaligen Stuttgarter Tierärztl. Hochschule ist im Alter von 79 Jahren in Stuttgart am 21. Juni Professor Dr. med. und Dr. rer. nat. h. c. Benj. Klunzinger schnell gestorben. Mit ihm ist ein Gelehrter dahingegangen, der europäischen Ruf besaß und den Ruhm schwäbischer Gründlichkeit und Bildung weit über des Reiches Grenzen hinausgetragen hat.

Am 18. November 1834 zu Güglingen geboren, wo sein Vater als Stadtpfarrer wirkte, studierte er in Tübingen Medizin und bildete sich in Würzburg, Wien und Prag noch weiter aus. Im Jahre 1859 wurde er Oberarzt im 6. württ. Inf.-Regiment, worauf er sich für kurze Zeit als Arzt in Liebenzell niederließ. Immer mehr wurde er sich in dieser Zeit bewußt, daß seine Talente und Neigungen ganz vorzugsweise auf dem Gebiete der Zoologie lagen. Er machte 1862—63 eine große Reise nach Aegypten, die ihn auch mit den dortigen führenden Kreisen in so enge Beziehungen brachte, daß ihn die ägyptische Regierung als Sanitätsarzt für Kosair im Roten Meer gewann. Diese für seine wissenschaftlichen Studien so ergiebige Tätigkeit füllte die Jahre 1863—69 und dann wieder 1872 bis 75 aus. Von 1. Mai 1879 bis 1884 wirkte er dann als wissenschaftlicher Assistent beim Naturalienkabinett in Stuttgart. Im Jahre 1884 wurde er Professor für Zoologie und Hygiene an der Technischen Hochschule in Stuttgart mit dem Lehrauftrag für Zoologie an der Tierärztlichen Hochschule und an der Landwirtschaftl. Hochschule in Hohenheim. Am 5. Juli 1900 legte er diese Hauptämter nieder und beschränkte sich auf Vorlesungen über phys. Anthropologie.

Viele Hunderte von Angehörigen des tierärztlichen Berufsstandes innerhalb und außerhalb des württembergischen Landes haben während des mehr als 16jährigen Wirkens an den Stuttgarter Hochschulen zu den Füßen des Verstorbenen gesessen. Ihnen war er ein anregender Lehrer und auch nach ihrem Abgange von der Hochschule noch ein treuanhänglicher väterlicher Freund.

Außerordentlich reichhaltig und wertvoll war seine literarische Tätigkeit. Er schrieb zahlreiche Schriften geographischen, ethnographischen, zoologischen und botanischen Inhaltes. Seine Hauptwerke sind: Synopsis der Fische des Roten Meeres, die Korallentiere des Roten Meeres, Bilder aus Oberägypten, der Wüste und dem Roten Meere; letzteres wurde ins Englische übersetzt. Auch dem Bodensee und seiner Fischwelt widmete er mehrere hochstehende Arbeiten. Sein Name war auch bei der Gelehrtenwelt des Auslandes bekannt und hochgeachtet. Eine Reihe naturwissenschaftlicher Vereinigungen traten zu ihm in besondere Beziehungen. Die naturwissenschaftliche Fakultät der Tübinger Universität hat ihn aus Anlaß seines 70. Geburtstages zum Ehrendoktor ernannt. Alle diese Kreise in der Heimat und im Auslande werden des vielerfahrenen und hochgeschätzten Mannes noch lange gedenken, den alle seine wissenschaftlichen Erfolge nicht aus seiner Einfachheit und Bescheidenheit hinausgeführt haben und dessen Leben nun mitten im Kreise der Männer, die ihn besonders verehrten, beendet worden ist.

Süßdorf.

Der Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage auf der Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Hannover.

Von dem Gedanken ausgehend, daß nur mit Hilfe der Produzenten, d. h. der Landwirte, eine Verbesserung der Qualität der Haut möglich ist, hat der Ausschuß zur Bekämpfung der Dasselplage es unternommen, die diesjährige Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, die in Hannover vom 18. bis 23. Juni stattfand, zu beschicken. Obgleich die Versuche des Ausschusses noch nicht zum Abschlusse gelangt sind, steht doch schon soviel fest, daß in der Bekämpfung des Schmarotzers nur nach einer bestimmten Richtung hin verfahren werden kann. Die Idee der Fernhaltung der Fliegen von den Tieren zur Verhütung der Eiablage kann als nicht durchführbar angesehen werden. Auf der einen Seite ist es dem Landwirte nicht möglich, zu einer Zeit, wenn andere wichtigere Arbeiten drängen, sich mit der Anwendung etwaiger Mittel, welche die Abhaltung der Fliegen bezwecken könnten, zu befassen. Anderseits sind alle solche Mittel doch recht unzuverlässig. Es muß also, welchen Ausgang immer die Untersuchungen über den Entwicklungsweg der Dasselarven nehmen mögen, bei der Abdasselung, d. h. der vorzeitigen Entfernung der Larven aus dem Tierkörper und deren Vernichtung, als bestem Bekämpfungsmittel verbleiben. Daher bedurfte es keines weiteren Aufschubes, um das Interesse an der Vernichtung des Schädlings in den Kreisen der Landwirtschaft zu wecken. Der Ausstellungsplatz Hannover war überdies für die Zwecke des Dassel-

Digitized by Google

ausschusses auch ganz besonders geeignet, weil ja gerade in den Gebieten, aus denen die Mehrzahl der Besucher herbeiströmten, die Dasselplage am meisten verbreitet ist. Ausgestellt waren Präparate, welche die Entwicklungsreihe der Dasselfliege vom Ei bis zur reifen Larve und von dieser zur Fliege darstellen; Schlundpräparate, die zeigen, in welchen Mengen im Herbst und Winter die Larve im Schlunde des Viehes anzutreffen ist; Hautstücke mit Engerlingslöchern; Lederstücke, an denen die Schäden zu ersehen sind, welche das fertige Produkt unbrauchbar machen, u. a. ein Fallhammerriemen, der gerade an der Stelle gerissen war, wo sich ein vernarbtes Engerlingsloch befand. Ferner wurde an Tabellen die Häufigkeit des Vorkommens der Dasselschäden in verschiedenen Gegenden Deutschlands auf Grund der Feststellungen in einer Reihe bedeutender Schlachthöfe erläutert, und durch Zeichnungen die Art und Weise der Abdasselung vorgeführt. Drucksachen ergänzten die ausgestellten Objekte. Insbesondere wurde auch aufmerksam gemacht auf den Schaden, den die Landwirtschaft dadurch erleidet, daß das Wohlbefinden des dasselbehafteten Viehes einbüßt und der Fleischansatz sich verringert.

Das Ergebnis kann als über Erwarten erfreulich bezeichnet werden, denn von Anfang an war der Ausstellungsstand auf das regste besucht. Die Leitung des Dasselausschusses hatte dafür Sorge getragen, daß ständig sachkundige Berater zugegen waren, die Auskunft erteilen und Vortrag halten konnten. Das Gesehene und Gehörte ist zweifellos bei zahlreichen Landwirten, Tierärzten, Lehrern an Landwirtschaftsschulen und anderen der Landwirtschaft Nahestehenden auf fruchtbaren Boden gefallen.

Sanitätshunde.

Der Deutsche Verein für Sanitätshunde E. V. — Sitz Oldenburg i. Gr. —, dessen hoher Protektor Se. Königliche Hoheit der Großherzog von Oldenburg ist, veranstaltete am 16. Juni im Parke des Großherzoglichen Schlosses zu Rastede bei Oldenburg eine Vorführung von 14 Polizei- und 4 Sanitätshunden, um ihre Eignung zum Absuchen des Schlachtfeldes nach Verwundeten zu erproben. Vorweg sei bemerkt, daß alle Hunde ihre Aufgabe glänzend lösten. — Der Verein, der unter seinem verdienstvollen früheren geschäftsführenden Vorsitzenden Dr. Heinhaus seinen Sitz in Krefeld hatte, hat lange Zeit eine bescheidene und wenig bekannte Rolle gespielt. Trotz aller Bemühungen gelang es ihm nicht, in die Breite zu wirken, und weitere Kreise für seine wahrhaft nationalen Aufgaben zu gewinnen. Erst mit der Uebernahme des Protektorates durch den Großherzog von Oldenburg und der gleichzeitigen Verlegung des Sitzes des Vereines nach Oldenburg gelang es, dem Vereine breitere Grundlagen zu geben und Möglichkeiten für ein reicheres Wirken zu schaffen. Ein flammender Aufruf forderte zu gemeinsamer Arbeit auf und zeigte, welche idealen Aufgaben der Humanität hier zu lösen seien. Alle Kriege der Vergangenheit haben erwiesen, daß eine erschreckend große Anzahl von Verwundeten elend zugrunde gehen muß, weil es unmöglich ist, sie am Abend der Schlacht sämtlich in ihren Verstecken aufzufinden. Man findet sie nie oder doch zu spät, um Hilfe noch bringen zu können. Wie auf anderen Gebieten, so besann man sich auch auf diesem erst in der jüngsten Zeit auf die nutzbringende Verwendung der scharfen Sinne unseres ältesten Freundes, des Hundes, und es zeigte sich, daß hier die Lösung dieser humanen Aufgabe zu suchen ist.

Der Verein gründete eigene Zucht- und Dressurstationen, doch erwiesen sich diese als zu geringfügig, um für eine Mobilmachung auch nur annähernd auszureichen. Bei einem Bedarfe der Heeresverwaltung von etwa 2000 Hunden für den Ernstfall schien es unmöglich, eine so große Anzahl von ausgebildeten Sanitätshunden schon im Frieden zu unterhalten und auszubilden. Der Verein beschloß daher, die großen kynologischen Verbände, die ja über ein hinreichendes ausgebildetes Hundematerial verfügen, zu gemeinsamem Zusammenwirken aufzurufen. Diesem Rufe folgten alle in seltener Einmütigkeit und es konnte bei einer unter dem Vorsitze seines hohen Protektors im Schlosse zu Oldenburg stattgehabten Vorbesprechung festgestellt werden, daß bei einem Vorhandensein von etwa 3000 in Deutschland im Polizeidienste stehenden Diensthunden, denen eine ungefähr gleichgroße Anzahl gut ausgebildeter Hunde in Privathand zur Seite steht, es leicht sein müsse, die erforderliche Anzahl von Hunden der Heeresverwaltung zur Verfügung zu stellen. So handelte es sich nur noch um die Frage, ob die für den Polizeidienst ausgebildeten Hunde für diese neue Aufgabe sich nicht als zu scharf erweisen und etwa einen Verwundeten verletzen könnten. Dieser Probe diente die genannte Veranstaltung. Die 14 Polizeihunde aus Oldenburg, Bremen, Hamburg, Köln, Dortmund, Soest und Wilhelmshaven waren nur wenige Wochen für ihre Aufgabe vorbereitet worden, aber sie arbeiteten nach dem übereinstimmenden Urteil aller Anwesenden ganz hervorragend. Das Kriegsministerium sowie das Preußische Ministerium des Innern hatten Vertreter entsendet. Die Polizeihunde arbeiteten in keiner Weise schlechter als die später vorgeführten Sanitätshunde und damit ist die Eignung des großen vorhandenen Hundematerials erwiesen. —

Der Vorführung folgte eine Vorstandssitzung im Schlosse zu Rastede unter dem Vorsitz und der Leitung des Großherzoges, bei der einmütig die Frage des Hundematerials als gelöst bezeichnet wurde. Es wird nun darauf ankommen, die Bereitstellung der ausgebildeten Hunde für den Mobilmachungsfall zu organisieren und schon jetzt für den Kriegsfall Krankenträger usw. als Führer der Hunde auszubilden. Mit Unterstützung des Kriegsministeriums, dessen volles Interesse der zu der Versammlung entsandte Vertreter versicherte, wird es gelingen, auch diese Aufgabe baldigst zu lösen. Als ein erfreuliches Ergebnis sei noch bemerkt, daß alle in Frage kommenden kynologischen Verbände, bei allen oft gegensätzlichen Anschauungen und Bestrebungen, in vollster Eintracht in dieser Frage dem Deutschen Vereine für Sanitätshunde die Führung anvertraut und ihre Unterstützung zugesagt haben. —

Zum geschäftsführenden Vorsitzenden wurde bei Verlegung des Sitzes des Vereines nach Oldenburg vom Großherzog der Kommerzienrat Stalling, Oldenburg, berufen. Anfragen sind zu richten an die Adresse des Vereines nach Oldenburg. Aufrufe zum Beitritte, der bei dieser so wichtigen nationalen Frage nur wärmstens empfohlen werden kann, die demnächst in Druck kommenden neuen Satzungen und nähere Bedingungen werden gern von dort versandt.

Robert Koch-Stiftung zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Nach Beschluß des Vorstandes vom 16. April d. J. wird eine Preisaufgabe ausgeschrieben mit dem Titel: „Die Bedeutung der verschiedenartigen Strahlen (Sonnen-, Röntgen-, Radium-, Mesothorium-) für die Diagnose und Behandlung der Tuberkulose.“ Die Arbeiten, die in deutscher Sprache abgefaßt und mit der Maschine geschrieben sein müssen, sind bis zum 1. Juli 1915 bei dem Schriftführer der Stiftung, Herrn Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Schwalbe (Berlin-Charlottenburg, Schlüterstr. 53), abzuliefern. Die Arbeit ist mit einem Motto zu versehen. Der Name des Verfassers ist im geschlossenen Umschlage beizufügen, und auf den Umschlag ist das Motto der Arbeit zu setzen. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Präsident des Kaiserl. Gesundheitsamtes Wirkl. Geh. Ober.-Reg.-Rat Dr. Bumm (Berlin), Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Gaffky (Hannover), Ministerialdirektor Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner und Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr.

Digitized by Google

Löffler (Berlin). Für die beste Arbeit ist ein Preis von 3000 Mk. angesetzt. Die Arbeit geht nach der Prämiierung in den Besitz der Robert-Koch-Stiftung über.

Zur Tierärztekammerwahl.

Der Tierärztliche Verein für den Regierungsbezirk Merseburg hat in seiner am 14. Juni 1914 abgehaltenen 23. Versammlung beschlossen, für den diesseitigen Regierungsbezirk zur Tierärztekammerwahl nachstehend genannte Herren in Vorschlag zu bringen:

Kreistierarzt Zschernitz, Herzberg,
Schlachthofdirektor Tierarzt Reimers, Halle a. S.,
prakt. Tierarzt Haase, Hohenmölsen,
prakt. Tierarzt Meißner, Schafstädt,
prakt. Tierarzt Meßler, Mühlberg/Elbe,
städt. Tierarzt Ude, Wittenberg/Elbe,

als Mitglieder;

Kreistierarzt Dr. Grips, Liebenwerda,
prakt. Tierarzt Dr. Baumeier, Halle a. S.,
prakt. Tierarzt Encke, Schkeuditz,
prakt. Tierarzt Dr. Lüders, Ermsleben,
prakt. Tierarzt Kohl, Lützen,
prakt. Tierarzt Dr. Worch, Halle a. S.,

als Stellvertreter.

Der Vorstand:
I. A.:
Veterinärrat Enders.

Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern.

Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern hat den in seiner Sitzung vom 2. Mai d. J. angenommenen Entwurf einer neuen Gebührenordnung für approbierte Tierärzte am 9. Juni d. J. dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten überreicht unter gleichzeitiger Begründung der Notwendigkeit des Erlasses einer neuen Gebührenordnung, sowie mit der Bitte, die zum Erlasse derselben erforderlichen Schritte unter Berücksichtigung des vorgelegten Entwurfes tun zu wollen.

Der Entwurf wird nachstehend mit Genehmigung des Herrn Vorsitzenden des Ausschusses zur allgemeinen Kenntnis gebracht.

Berlin, den 26. Juni 1914.

I. A.: Wille.

Entwurf einer Gebührenordnung für approbierte Tierärzte in Preußen.

beschlossen vom Ausschusse der Preußischen Tierärztekammern am 2. Mai 1914.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Den approbierten Tierärzten stehen für ihre berufsmäßigen Leistungen in streitigen Fällen und mangels einer Vereinbarung Gebühren nach Maßgabe der nachstehenden Bestimmungen zu.

§ 2. Die niedrigsten Sätze gelangen zur Anwendung namentlich bei Unbemittelten.

§ 3. Im übrigen ist die Höhe der Gebühren innerhalb der festgesetzten Grenzen nach den besonderen Umständen des einzelnen Falles, nach der Beschaffenheit und Schwierigkeit der Leistung, der Vermögenslage des Zahlungspflichtigen, den örtlichen Verhältnissen usw. zu bemessen.

§ 4. Verrichtungen, für welche diese Taxe Gebühren nicht auswirft, sind nach den für ähnliche Leistungen aufgestellten Sätzen zu vergüten.

II. Gebühren für Tierärzte.

A. Allgemeine Verrichtungen.

1. Erster Besuch am Wohnorte des Tierarztes	1,50—10 M.
2. Folgende Besuche in derselben Sache	1— 5 „
3. Beratung in der Wohnung des Tierarztes	1— 5 M.
4. Beratung durch den Fernsprecher	1— 3 „
5. Briefliche Beratung	1— 5 „

6. Besuche außerhalb des Wohnortes (nicht unter 1 km von der Ortsgrenze und nicht unter 2 km von der Wohnung des Tierarztes.)

Besuchsgebühren bei einer Entfernung von		
	2— 6 km	3— 6 „
	6—12 „	4— 9 „
	12—20 „	6—15 „
	20—30 „	10—20 „

Vergütung der Fuhrkosten ortsüblich oder freies Fuhrwerk (gleichviel ob und welche Transportmittel benutzt sind),
oder
Eisenbahn II. Kl., Schiff I. Kajüte, mit Entschädigung für einen Zu- und einen Abgang von je 1.50 M., jedoch nur am Wohnort und Übernachtungsorte.

7. Gelegenheitsbesuche: die gleiche Gebühr wie für Besuche am Wohnort.	
8. Längeres Verweilen über ½ Stunde bei dem kranken Tier auf Verlangen des Besitzers; für jede angefangene ½ Stunde	1,50— 3 „
9. Untersuchung jedes weiteren Tieres	1— 2 „
bis zur Höchstgrenze von	10 „
10. Besuche, die ausdrücklich zu einer bestimmten Stunde verlangt werden: die doppelten Gebühren.	
11. Nachtbesuche: die doppelten Gebühren. (Nachtbesuche sind solche, die vom 1. Oktober bis 31. März in der Zeit von 8 bis 8 Uhr und vom 1. April bis 30. September in der Zeit von 9 bis 7 Uhr verlangt werden.)	
12. Unter den Ansätzen in Ziffer 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10 und 11 ist die Gebühr für die einfache Untersuchung des kranken Tieres und für die hiernach erteilte Verordnung miteinbegriffen. Besondere (mikroskopische oder chemische) Untersuchungen extra	2— 6 „
13. Der Anspruch auf die Besuchs- oder Beratungsgebühr (Ziffer 1—11) fällt bei den Verrichtungen unter A 15, 16 und 17 fort, wenn diese Verrichtungen lediglich Gegenstand des Besuches gewesen sind. Bei den übrigen Verrichtungen unter A sowie bei allen Verrichtungen unter B (Operationen) kommt außer der Gebühr für diese Verrichtungen die Besuchs- oder Beratungsgebühr in Anrechnung.	
14. Kurze Bescheinigung	2— 5 „
Ausführlicher Krankheitsbericht	3—10 „
Begründetes Gutachten	10—30 „
15. Obduktion eines großen Tieres und Bericht	10—30 „
Obduktion eines kleinen Tieres und Bericht	5—15 „
Bei jedem folgenden Tiere die Hälfte der Sätze.	
16. Untersuchung auf Gewährsfehler	5—25 „
17. Untersuchung eines Ankaufstieres	3—30 „
18. Impfungen (außer Impfstoff)	0,25— 2 „
19. Niederlegen eines großen Tieres	3— 6 „
20. Narkose (außer Medikament)	3— 6 „
21. Vergiftung eines Hundes (außer Gift)	1— 5 „

B. Besondere Verrichtungen.
Operationen.

1. Subkutane Injektion (außer Medikament)	1— 2 M.
2. Intravenöse und intratracheale Injektion (außer Medikament	2— 6 „
3. Infusionen (Mastdarm, Gebärmutter, Euter)	1— 3 „

Digitized by Google

4. Aderlaß	2— 5	M.
5. Oeffnen eines oberflächlichen Abszesses	1— 3	„
6. Oeffnen eines tiefen Abszesses	5—15	„
7. Oeffnen eines Hämatomes	3—10	„
8. Operation von Geschwülsten	5—25	„
9. Operation von Fisteln	3—30	„
10. Naht	2—10	„
11. Verband (außer Verbandmaterial)	1—10	„
12. Sind die Operationen unter Ziffer 10 und 11 Teilverrichtungen einer größeren Operation, so fällt die besondere Gebühr fort.		
13. Kupieren	2—10	„
14. Brennen	5—15	„
15. Trokarieren	2— 6	„
16. Trepanieren	10—30	„
17. Zahnziehen	1—20	„
18. Beraspeln der Zähne	2— 5	„
19. Abschneiden eines Zahnes	3—20	„
20. Operation des En- und Ektropiums	3—10	„
21. Anwendung der Schlundsonde	1— 5	„
22. Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Schlunde	5—15	„
23. Luftröhrenschnitt	5—15	„
24. Schlundschnitt	5—25	„
25. Operation einer Brustbeule	5—30	„
26. Operation einer Stoll- und Kniebeule	3—20	„
27. Operation eines Nabelbruches bei einem großen Haustiere	5—25	„
28. Operation eines Leistenbruches bei einem großen Haustiere	5—50	„
29. Geburtshilfe bei einem großen Haustiere	5—30	„
30. Geburtshilfe bei einem kleinen Haustiere	2—10	„
31. Behandlung eines Gebärmuttervorfalles	10—25	„
32. Behandlung eines Scheidenvorfalles	5—15	„
33. Amputation der Gebärmutter oder des Euters	10—30	„
34. Ablösen einer Nachgeburt	5—15	„
35. Kastration: Fohlen	3—15	„
Pferd	10—50	„
Ferkel, Kälber, Lämmer	1— 4	„
Stier	3— 6	„
Eber	6—12	„
Hund	5—10	„
Kuh	10—30	„
Kryptorchide, Pferd	30—100	„
Kryptorchide. Eber	6—15	„
36. Operation einer Samenstrangfistel	15—50	„
37. Harnröhrenschnitt, Steinentfernung	3—30	„
38. Nervenschnitt	10—30	„
39. Sehnenschnitt	10—25	„
40. Klauen-Amputation	6—20	„
41. Hufknorpel-Exstirpation	10—50	„
42. Hufbeinbeugesehnen-Resektion	10—50	„

Tierärztekammer für die Provinz Westpreußen

Bericht über die Sitzung am 18. April 1914 im Sitzungssaale des Königlichen Oberpräsidiums zu Danzig.

Anwesend als Kammermitglieder waren die Herren Regierungs- und Veterinärrat Lorenz-Marienwerder, Ziegert-Schöneck, Schultze-Pr. Stargard. Kolbe-Thorn, Conradi-Lautenburg und Giese-Jastrow, letzterer an Stelle des durch Krankheit verhinderten Kollegen Kuhn-Freystadt. Als Vertreter des Herrn Oberpräsidenten war Herr Regierungsrat D. Dolle erschienen.

Tagesordnung.

1. Verlesung der Niederschrift über die letzte Sitzung.
2. Rechnungslegung durch den Schriftführer.
3. Bericht des Vorsitzenden.
4. Beratung und Beschlußfasung über folgende vom Ausschusse der Tierärztekammer überwiesenen Anträge:
   a) Herbeiführung einer einheitlichen Geschäftsführung in den Kammern;
   b) der Erlaß eines neuen Schlachthofgesetzes und die Regelung der Anstellungsverhältnisse der Schlachthoftierärzte;
   c) Stellungnahme zu der Eingabe des Verbandes geprüfter Nahrungsmittelchemiker;
   d) Herbeiführung einer tierärztlichen Personal- und Berufsstatistik in sämtlichen Bundesstaaten durch den Deutschen Veterinärrat.
5. Die Anwendung und Auslegung des § 7 der Ausführungs-Bestimmungen zum Fleischbeschaugesetz vom 20. März 1903.
6. Vorberatung über den Entwurf einer Standesordnung.
7. Beschwerde eines Landwirtes über die Liquidation eines Tierarztes.

Zu 1. Die Niederschrift wird verlesen und genehmigt.

Zu 2. Die Einnahmen 1913 betragen 1237,40 M., dazu kommt ein Bestand aus dem Vorjahre von 518,21 M. Diesen Einnahmen steht eine Ausgabe von 1026,95 gegenüber, so daß ein Bestand von 728,66 M. verbleibt.

Zu 3. Der Vorsitzende berichtet über die Ausschußsitzung vom 5. Mai 1913. Die Kammer schloß sich unter anderem der Ausführung an, daß die Kammersitzungen als nicht öffentliche anzusehen seien. Es wurde aber besonders hervorgehoben, daß nichts im Wege stehe, Kollegen, die nicht Kammermitglied sind, als Referenten zu Sitzungen zuziehen. Ferner gibt der Vorsitzende ein vom Schlachthofdirektor Falk-Elbing eingegangenes Schreiben bekannt, das die Aufmerksamkeit der Kammer auf die Auslassungen des Landtagsabgeordneten Bärecke-Elbing über Maul- und Klauenseuche und Schweinepest hinlenkt. Bärecke wirft hierbei den Schlachthäusern ein äußerst rigoroses, manchmal ganz unverständliches Verfahren bei Abschlachtung von schweinepestkranken oder schweinepestverdächtigen Beständen vor. Es wurde beschlossen, in der Fach- und Lokalpresse zum Ausdrucke zu bringen, daß die Schlachthöfe Westpreußens nur nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen bisher verfahren sind.

Zu 4. a) Eine einheitliche Geschäftsführung wird als wünschenswert angesehen und dementsprechend beschlossen.

Speziell für unsere Kammer wird der Antrag des Schriftführers: „Die Einberufung zur Kammersitzung hat unter Bekanntgabe der Tagesordnung auch in der Fachpresse zu erfolgen“ angenommen. Es soll hierdurch sämtlichen interessierten Kollegen Gelegenheit gegeben werden, ihre Ansicht zu den einzelnen Punkten der Tagesordnung Kammermitgliedern vorher mitzuteilen.

b) Das Referat des Schlachthofdirektors Conradi wird angenommen und soll mit den Leitsätzen dem Kammerausschuß unterbreitet werden.

c) Der Denkschrift des Reichsverbandes deutscher Schlachthof- und Gemeindetierärzte wird zugestimmt, und es wird beschlossen, dem Herrn Oberpräsidenten und den den Herren Regierungspräsidenten von Westpreußen eine Zustimungserklärung der Kammer zu übermitteln.

d) Es wird als erwünscht erachtet. daß der deutsche Veterinärrat eine entsprechende Statistik aufstellt.

Zu 5. Schlachthofdirektor Kolbe-Thorn referiert eingehend über diesen Punkt. Sein Antrag, welcher auf die einheitliche Auslegung des § 7 unter Berücksichtigung aller Tierärzte hinzielt, wird einstimmig angenommen.

Zu 6. Dem Kammerausschuß wird anheimgestellt, den Entwurf einer Standesordnung mit Begründung aufzustellen und den Kammern zur Begutachtung vorzulegen.

Digitized by Google

Im übrigen ist die Kammer der Ansicht, daß eine solche Standesordnung nur beschränkten Wert habe, solange die Kammer kein Ehrengericht und keine Disziplinargewalt besitzen.

Zu 7. Dem Beschwerdeführer soll mitgeteilt werden, daß die Kammer nicht in der Lage sei, zu dieser Privatsache Stellung zu nehmen.

Vor der Kammersitzung fand eine Sitzung des Vorstandes statt, in der neben Erledigung von internen Sachen auch noch dem Schriftführer der Auftrag wurde, Bekanntmachungen und Zeitungsnotizen der Landwirtschaftskammer für Westpreußen, die eine Wirkung auf den tierärztlichen Beruf ausüben können, zu sammeln.

Conradi, Schriftführer. Lorenz, Vorsitzender.

Geschäftsstelle des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern.

Die Gechäftsstelle des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern befindet sich vom 1. Juli d. J. an bis auf weiteres in Berlin-Friedenau, Begasstraße 2, part.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Biologie für Hochschulen von M. Nußbaum, Bonn, G. Karsten, Halle, M. Weber Amsterdam. Mit 252 Abbildungen im Text. II. Auflage. Leipzig und Berlin. Verlag von Wilhelm Engelmann. 1914. Preis geh. 12 M., in Leinen geb. 13,25 M.

Die biologische Literatur hat bereits einen derartigen Umfang angenommen, daß eine Zusammenfassung und übersichtliche Darstellung der gesicherten Tatsachen nur sehr erwünscht sein kann. Das vorliegende Werk, das mir in 2. Auflage vom Verlag in dankenswerter Weise zur Besprechung übermittelt wurde, löst die gestellte Aufgabe in ganz vorzüglicher Weise. Daß sich drei Forscher zu dessen Abfassung zusammenfanden, scheint mir die strenge Sachlichkeit des Werkes nur verstärkt zu haben. M. Nußbaum behandelt die experimentelle Morphologie, G. Karsten die Biologie der Pflanzen und M. Weber die Biologie der Tiere. Das Ganze umfaßt 598 Seiten. Die eigentliche Vererbungsbiologie blieb außer Betracht. Diese hat u. a. in der „Einführung in die Vererbungswissenschaft", die im gleichen Verlage vor drei Jahren und inzwischen auch schon in 2. Auflage erschien, durch R. Goldschmidt eine ausgezeichnete Bearbeitung erfahren.

Die experimentelle Morphologie beschäftigt sich mit den Kräften, welche die Form gestalten und erhalten, und den Ursachen der Abänderungen (Variationen) innerhalb des Normalen. Hier interessieren den Veterinärmediziner besonders die Kapitel über Regeneration, Kastration, Transplantation, künstliche Befruchtung, Riesen- und Zwergwuchs, Abhängigkeitsverhältnisse der Organe, funktionelle Anpassung und experimentelle Erzeugung des Geschlechtes. — Die Biologie der Pflanzen belehrt uns über die Bedeutung der Formen und der Art und Weise der Reaktion auf äußere Einflüsse für das Leben der Pflanze. Sie umfaßt u a auch die Oekologie der Keimung, Ernährung und Fortpflanzung, d. h. die Darstellung der Beziehungen der Pflanze zur Umgebung und der Anpassung an bestimmte Verhältnisse. Unter den „einzelligen Pflanzen" sind die Bakterien besprochen. Interessant ist in dem Kapitel: „Das Zusammenleben der Pflanzen" die Beschreibung der „Grasflur" (Wiese, Moor, Heide, Steppe, Savanne). — Die Biologie der Tiere bietet uns eine Lebensgeschichte der Tierwelt von der Geburt bis zum Tode, sie führt uns ein in den Formenreichtum der Tiere, ihr Wachstum, ihre Abhängigkeitsverhältnisse von der Umgebung, ihre Beziehungen zu Artgenossen und anderen Tieren usw. Ich hebe besonders die Kapitel über „Wachstum, Lebensdauer und Tod", „Form und ihre Bedingung", „Körpergröße", „Färbung, Zeichnung und Farbenwechsel", „Lebensbedingungen der Tiere" (Einflüsse der Temperatur, der Nahrung, des Lichtes, des Mediums) und „Fortpflanzung" hervor.

Die Angabe (S. 377), daß das Hausrind im zweiten Jahre fortpflanzungsfähig, also „ausgebildet", aber erst im achten Jahr „erwachsen" sei, trifft für unsere hochgezüchteten Rassen nicht zu. Ferner ist es eine bestrittene Behauptung (S. 540), daß der Kropf bei den Tauben „ein milchiges Drüsensekret zur Atzung der Jungen" liefere. Der Kropf sezerniert wohl stärker in der fraglichen Zeit, aber der milchige Futterbrei stammt offenbar aus dem Muskel- und Drüsenmagen, aus welchem er sozusagen erbrochen wird

Von besonderem Werte sind die Literaturverzeichnisse. Für die 3. Auflage dürfte sich empfehlen, auch in dem Abschnitt über Tierbiologie, wie in den beiden anderen Abschnitten, die Literatur für die einzelnen Kapitel getrennt anzugeben.

Alle drei Autoren befleißigten sich einer einfachen, klaren Schreibweise, und sorgten für sehr gute erläuternde Abbildungen.

So möchte ich denn dieses Lehrbuch der Biologie im besten Sinne des Wortes meinen Kollegen zum Studium aufs wärmste empfehlen. Hink.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Karl Altenhofen aus Annaberg zum Assistenten am Schlachthof in Gnesen, Jakob Stephan aus Offenbach zum Assistenten am Veterinär-pathologischen Institute der Universität Gießen, Tierarzt Dr. Tayler-Oberkaufungen zum Schlachthofverwalter in Bad Wildungen.

Versetzungen: Kreistierarzt Bischoff von Ratibor nach Beuthen (O.-Schles.), Kreistierarzt Veterinärrat Richter von Lublinitz nach Ratibor, Kreistierarzt Dr. Morgenstern in Marienberg i. Westerwald nach Weilburg, Kreistierarzt Leipziger in Sulingen nach Wehlau, Kreistierarzt Heinick in Wehlau nach Sulingen, Kreistierarzt Schirmer in Gelnhausen nach Montabaur, Kreistierarzt Veterinärrat Dr. Knauff nach Gelnhausen, Bezirkstierarzt Dr. Winterer-Bonndorf nach Waldshut.

Wohnsitzveränderungen: Joh. Fack von Bramstedt nach Eldena (Meckl.), Josef Krenn von Schwabach nach Rosstall (Mittelfr.).

Niederlassungen: Tierarzt Dr. Schoettle in Augsburg.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Hans Haedicke aus Groß-Gollnisch, Kurt Sielaff aus Praust, Christo Allachwerdschieff aus Sewliewo (Bulgarien). — In Gießen: Die Herren Kurt Kramer aus Melpitz bei Torgau, Franz Schleier aus Neudenau (Baden), Anton Schuck aus Bürgstadt a. Main. — In München: Die Herren Albert Früh aus Sasbach (Baden) Franz Xaver Gentner aus Donauwörth, Albert Haug aus Hiltenfingen, Georg Hofmann aus Hammelburg, Johann Maier aus Passau, Wilhelm Meier aus Straubing, Franz Simon aus Trostberg. — In Hannover: Die Herren Erich Mertelsmann aus Hannover, Alfred Jung aus Witgirren, Robert Sahling aus Harburg.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: In der Armee: Bähr, Oberveterinär beim Feldart.-Regt. Nr. 81, zum Stabsveterinär befördert. — Zu Oberveterinären befördert: Die Veterinär Osinski beim Ulanen-Regt. Nr. 3, Donges beim Feld-Art.-Regt. Nr. 71. — Unter Beförderung zu Veterinären versetzt: Die Unterveterinäre bei der Militär-Veterinär-Akademie Dr. Neumann zum Feldart.-Regt. Nr. 1, Dr Malzo zum Feldart.-Regt. Nr. 54, Kray zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 2, Kobylinski zum Drag.-Regt. Nr. 15, Moritz zum Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 5, Seifert zum Feldart.-Regt. Nr. 20. — Versetzt: Die Stabsveterinäre Griemberg beim Regt. Königs-Jäger zu Pferde Nr. 1, zum Train-Batl. Nr. 5, Storbeck beim Feldart.-Regt. Nr. 20, zum Regt. Königs-Jäger zu Pferde Nr. 1; die Veterinäre Scholz beim Telegr.-Batl. Nr. 1, zum Luftschiffer-Batl. Nr. 1, Dr. Tetzner beim 1. Garde-Feldart. Regt., zum Ulanen-Regt. Nr. 4. — Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Dem Stabsveterinär Schulz beim Train-Batl. Nr. 5 mit der Erlaubnis zum Tragen seiner bisherigen Uniform.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart
herausgegeben von
Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.
Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 28. **Ausgegeben am 11. Juli 1914.** **22. Jahrgang.**

Zum 80. Geburtstag August Lydtins.

Der langjährige Chef des badischen Veterinärwesens und geniale Förderer der Tierzucht, vollendet am 11. Juli d. J. sein 80. Lebensjahr in bewunderswerter Rüstigkeit.

Die deutschen Tierärzte beglückwünschen den ehrwürdigen Nestor ihres Berufes, den treuen, zielbewußten Vorkämpfer für die Hebung des Standes zu seinem Jubelfest in herzlicher Dankbarkeit.

Es ist unmöglich, in wenigen Zeilen die Lebensarbeit Lydtins zu schildern.

1834—1914

Geboren zu Bühl in Baden als Sohn eines tüchtigen und geachteten Tierarztes wandte sich L. zuerst der Pharmazie zu, studierte aber dann Veterinärmedizin an der Tierarzneischule in Karlsruhe, wo er am 13. November 1855 approbiert wurde. Darauf besuchte er noch ein Jahr lang die Tierarzneischule in Alfort bei Paris, um seine Kenntnisse zu vertiefen und sich in der französischen Sprache zu vervollkommnen, was ihm später sehr zu statten kam. Nachdem er einige Jahre im Unterelsaß, wohin sein Vater übergesiedelt war, praktiziert hatte, ließ er sich 1862 in Baden-Baden als Tierarzt nieder. Die Kollegenschaft erkannte binnen kurzem seine außerordentlichen Fähigkeiten und schenkte ihm ihr volles Vertrauen, als er daran ging, den eingeschlafenen Verein badischer Tierärzte zu neuem Leben zu erwecken. Kurz darauf (1868) sehen wir ihn an der Spitze des Vereines. L. referierte in einer Sitzung dieses Vereines (Oktober 1871) über eine geplante Versammlung deutscher Tierärzte und forderte eine gleichmäßige Ausbildung aller Veterinäre, um die Bedingungen für berechtigte Forderungen inbezug auf die Besserstellung des Standes zu schaffen. In Verfolg dieser Ideen und in Uebereinstimmung mit Feser in München begründete L. dann 1874 die Gründung des deutschen Veterinärrates. Im Jahre 1871 wurde er „Hoftierarzt" in Karlsruhe und im gleichen Jahre übernahm er an Stelle des hochverdienten Professors Fuchs die Schriftleitung der „Tierärztlichen Mitteilungen". Man braucht nur die älteren Jahrgänge dieser Monatsschrift durchzugehen, um den Geist Lydtins fast in jeder Nummer zu verspüren. Nach Aufhebung des sog. Obermedizinalrates wird 1873 der Hoftierarzt Medizinalreferent im Ministerium des Innern, 1877 führte der „Medizinalrat" den Titel Landestierarzt. Das badische Veterinärwesen mustergültig zu gestalten, war fortan der Ehrgeiz des tatkräftigen Mannes. Der Aufgabenkreis der beamteten Tierärzte wurde erweitert und gefestigt. Im Jahre 1884 wurden die „Bezirkstierärzte" etatmäßig angestellte, pensionsberechtigte Staatsdiener — ein großer Erfolg nach jahrzehntelangem Kampfe. Groß war die Arbeitslast, welche der Chef des badischen Veterinärwesens lange Jahre allein zu tragen hatte. Dabei, welche Peinlichkeit und Gewissenhaftigkeit in der Ausarbeitung und Begründung von Erlassen, Vorschriften, Gutachten usw.! Unübertroffen ist Lydtins Werk: „Mitteilungen über das badische Veterinärwesen" (1882). Für die Reichsviehseuchengesetzgebung hatte Lydtin schon Mitte der 70er Jahre vorgearbeitet und 1881 wurde er außerordentliches Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes. Auch der Gesetzgebung über Fleischbeschau und Nahrungsmittelkontrolle wandte er sein regstes Interesse zu. Seine „Anleitung zur Ausübung der Fleischbeschau" erläuterte die Bestimmungen der badischen Fleischbeschauordnung von 1878. Des Weiteren beteiligte er sich an der Erforschung des Wesens und der Aetiologie der Lungen- und Perlsucht und des Rotlaufes der Schweine. Die medizinische Fakultät der Universität Freiburg ehrte seine wissenschaftliche Arbeit 1885 durch die Verleihung des Diploms eines Dr. med. hon. causa und im Jahre 1886 erhielt er den Titel Oberregierungsrat.

Digitized by Google

Großen Dank schulden dem Jubilare die badischen und deutschen Tierzüchter. Zielbewußt, volkswirtschaftlich denkend wies er ihnen mit Hilfe der beamteten Tierärzte die Bahnen des Fortschrittes und überwand siegreich vielfache Hindernisse bürokratischer und anderer Art. Schon 1870 trat er in einer Schrift für die Förderung der Pferdezucht ein. Auch kümmerte er sich um die Verbesserung des Hufbeschlages. Im Jahre 1880 veröffentlichte er ein „Meß- und Beurteilungsverfahren" zur Hebung der Rindviehzucht und erfand den nach ihm benannten Meßstock. Man mag über das Messen denken wie man will, Tatsache ist, daß die Anwendung des Meßstockes den züchterischen Blick schärfte und die Ausbildung der wertvollsten Körperpartien förderte. Im Jahre 1882 wurde die erste Rinder-Zuchtgenossenschaft in Meßkirch gegründet; 1884 begannen die staatlichen Prämierungen von Rindvieh; 1890 trat das Gesetz betreffend die Farrenhaltung an die Stelle der veralteten Verordnung von 1865 und wirkte anregend auch auf andere Bundesstaaten. Auch den anderen Tierzuchtzweigen widmete L. seine Fürsorge. Schon anfangs der 80er Jahre hatte er den Entwurf einer allgemeinen gesetzlichen Viehversicherung ausgearbeitet, der dann 1890 zu einem Gesetz über fakultative Viehversicherung umgewandelt wurde. Eine allgemeine (Zwangs-) Versicherung wäre zweifellos das billigste und beste gewesen. Man sträubte sich aber gegen das Wort „Zwang", obwohl derlei Dinge für die Dauer ohne solchen kaum durchzuführen sind. Die jetzt blühende „Badische Pferdeversicherungs-Anstalt Karlsruhe" verdankt dem Jubilare die rettende Organisation vor über 30 Jahren.

Eine solche umfassende, vielgestaltige Arbeit konnte nur ein Lydtin bewältigen. Patriae in serviendo consumor durfte er mit Bismarck sagen, als er — ein Veterinär-Bismarck — 1895 wegen eines Augenübels aus dem Amte schied, mit dem Titel „Geheimer Oberregierungsrat". Die Geschichte wird vielleicht dereinst einmal über dieses die treue badische Kollegenschaft damals erschütternde Scheiden noch Näheres berichten und die unvergänglichen Leistungen in den richtigen Vergleich setzen. Freuen konnte man sich aber, daß dem Jubilare die Spannkraft verblieb, die ihn befähigte, noch lange Jahre für die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft unablässig zu wirken und innerhalb ihrer Tierzuchtabteilung die züchterisch-biologischen Fähigkeiten des Tierarztes zur Geltung und Beachtung zu bringen. Auch gelang es ihm, der längst eine internationale Leuchte der Veterinärmedizin geworden war, 1899 in glänzender Form den VII. Internationalen Tierärztlichen Kongreß in Baden-Baden zu veranstalten.

Wir wollen schließen, indem wir dem Veterinär-Patriarchen im Geiste den unverwelklichen Lorbeer für seine Verdienste um das engere und weitere Vaterland und um unseren Stand, dankerfüllt überreichen und dabei wünschen, daß dem Jubilare noch Jahre lang ein goldenheiterer Lebensabend beschieden sein möge. Viel Leid und Schmerz mußte er ja auch im Laufe der Jahre erdulden, bis er ein Einsamer wurde. Noch vor kurzem entriß ihm der jäh zugreifende Tod seinen langjährigen Freund Dammann, mit dem und mit Röckl zusammen er im Jahre 1897 die schon einige Jahre vorher von ihm begründete „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" herausgab.

Wie groß die Zahl der Orden ist, wissen wir nicht, legen darauf auch kein Gewicht, denn das Bewußtsein, eine segensreiche Lebensarbeit verrichtet zu haben, dürfte für den Jubilar mehr wert sein, als alle Orden in- und ausländischer Art. Auch haben ihm zahlreiche tierärztliche Korporationen und wissenschaftliche Gesellschaften durch die Verleihung der Ehren-Mitgliedschaft ihre Dankbarkeit und Verehrung bekundet.

Ein Schüler des Meisters:
August Hink.

Die Ursachen der geschlechtlichen Sterilität und der mangelhaften Fruchtbarkeit bei den Haustieren.

Von A. Hink.

Zu den unangenehmsten und schädlichsten Erscheinungen im Betriebe der landwirtschaftlichen Tierzucht gehört die Sterilität der Zuchttiere. Es hat sich darüber der Pferde- und Rinderzüchter nicht weniger zu beklagen, als der Schaf-, Ziegen- und Schweinezüchter, sowie der Züchter von Kaninchen und Geflügel. Je mehr man den Ursachen der Sterilität nachspürte, desto mehr überzeugte man sich, daß diese sehr zahlreich sind und leider in sehr vielen Fällen der Vorbeuge und Therapie unüberwindliche Hindernisse bereiten. Um Ordnung in das Ursachengewirr zu bringen, dürfte m. E. die Einteilung, welche der Anatomie-Professor Dr. Ivar Broman*) in Lund vornahm, am brauchbarsten sein.

Nach Broman sind die Ursachen der Sterilität Hindernisse der Kopulation, der Imprägnation (des Eindringens des Spermiums in das Ei) und der Gravidität. Unter diese drei Hauptursachen reiht er über 60 Einzelursachen bei Mann und Frau ein. Nahezu alle diese Ursachen können wir auch bei den Haustieren nachweisen.

1. Zu den Kopulationshindernissen zählen angeborene und erworbene Penis- und Skrotum-Abnormitäten (u. a. auch Epi- und Hypospadie, Narbenstrikturen, Hydrocele); Erektionshindernisse physischer und psychischer Art (Ermüdung, Rückenmarksleiden, Entzündung der Prostata, dauernder oder vorübergehender Mangel der Libido; andere Abnormitäten (Fettsucht, Gelenkleiden, Lähmungen), die den Koitus erschweren oder unmöglich machen; Abnormitäten der Vulva, Scheide usw. (abnorme Enge, Vaginismus, Atresie, Hymen carnosum, Gewebespangen).

II. Imprägnationshindernisse finden sich, wenn freie Geschlechtszellen vorhanden sind oder fehlen. Im ersteren Falle sind die Geschlechtszellen a) befruchtungsfähig, haben aber keine Neigung zu einander [negativ chemotaktisch) oder sind mechanisch an der Vereinigung gehindert (abnorme Ejakulation, Fehlen der Spermien im Ejakulate wegen Obliteration des Ductus epididymidis oder deferens); Zurückhaltung der Eier infolge zu dicker Albuginea; ungenügende Follikelflüssigkeit; Verengerung oder Obliteration des Uterus- bezw. Eileiterlumens; zu starker Flüssigkeitsstrom aus dem Uterus gegen die Vagina; Verstopfung des Cervix; Ejakulation in die erweiterte Urethra]; b) befruchtungsunfähig (ungenügende Schwimmkraft der Spermien, Vergiftung und Abtötung der Spermien schon in den männlichen oder erst in den weiblichen Geschlechtsteilen; mangelhafte Reifung des Eies; Vergiftung und Abtötung des Eies im Eileiter vor der Befruchtung; Undurchdringbarkeit der Corona radiata und Zona pellucida des Eies für die Spermien des betreffenden männlichen Elters).

Freie Geschlechtszellen sind nicht vorhanden, wenn die Geschlechtsdrüsen operativ entfernt sind oder überhaupt fehlen (auch bei männlichem und weiblichem Pseudohermaphroditismus); bei abnormer Kleinheit

*) Dr Ivar Broman. Ueber geschlechtliche Sterilität und ihre Ursachen nebst einem Anhang über künstliche Befruchtung bei Tieren und beim Menschen Wiesbaden. Verlag von J. F. Bergmann, 1912.

Digitized by Google

oder krankhafter Atrophie derselben (Entwicklungshemmung, ungünstige Lebensverhältnisse während der Entwicklungszeit, engste Inzucht, Bastardierung; Blut- und Stoffwechselkrankheiten; Vergiftungen; Klimawechsel und ungeeignete Lebensweise, Inzestzucht; Einwirkung von Röntgen- oder Radiumstrahlen; zu starker Druck auf die Hoden, z. B. bei Kryptorchismus; entzündliche Prozesse in Hoden und Ovarium); wenn die Geschlechtsdrüsen wohl normal groß, aber nur zu Zeiten oder dauernd produktionsunfähig sind.

III. Bei Graviditätshindernissen wird das befruchtete Ei entweder nicht normal in der Uterusschleimhaut eingebettet oder es stirbt schon in den ersten Entwicklungsstadien ab bezw. wird ausgestoßen. Die Ursachen können sein a) im ersteren Fall: abnorme Beschaffenheit des Trophoblasts, vom Spermium oder Ovum herrührend; Abnormität des Uterus bezw. seiner Schleimhaut; mangelhafte Sekretion des Corpus luteum; Extrauterinschwangerschaft; b) in letzterem Falle: geringe Lebenskraft oder Infektion der Keimzellen, intrauterine Intoxikation oder Infektion; mangelhafte Blutzirkulation im Uterus oder in der Plazenta und infolgedessen Nahrungsmangel für den Embryo; Einwirkung von Röntgen- oder Radiumstrahlen; Abnormitäten im Uterus; Verletzungen, chemische Einflüsse usw., wodurch vorzeitige Wehen hervorgerufen werden.

Ohne auf rein pathologische Verhältnisse, Infektionen und Intoxikationen (ansteckender Scheidenkatarrh, Leukorrhoe, seuchenhafter Abortus u. dergl.), sowie Mißbildungen näher einzugehen, möchte ich einige im Vorigen schon erwähnte Sterilitätsursachen besonderer Art mit Beziehung auf die einzelnen Haustiergattungen noch etwas genauer besprechen.

Das Deckergebnis in der Pferdezucht kann u. a. verschlechtert werden, wenn die Hengste unrichtig ernährt und gepflegt werden. Bei zu schlechter Ernährung kann die Spermienbildung verlangsamt oder die Energie der Spermien herabgemindert werden, abgesehen von der schwächeren Erektionsfähigkeit. Umgekehrt kann eine förmliche Mästung bei unzureichender Bewegung entweder Deckunlust hervorrufen oder infolge der Schwerfälligkeit den Deckakt erschweren. Bei Versetzung von Hengsten in ein anderes Klima und andere Haltungsverhältnisse leidet nicht selten die Spermienbildung nach Quantität und Qualität (u. a. Herabminderung der Energie der Spermien). Jüngere Hengste akklimatisieren sich leichter als ältere. Es empfiehlt sich stets, die Ernährung und Haltung angekaufter Hengste möglichst ähnlich zu gestalten, wie in der Heimat der Tiere.

Daß Hengste gewisse Stuten lebhafter decken und sicherer befruchten, als andere, ist eine bekannte Tatsache. Ohne Zweifel spielt bei den Stuten der „Flüssigkeitsstrom" vom Uterus zur Vagina während der Rossigkeit hinsichtlich der Befruchtung eine Rolle. Haben die Spermien nur eine mäßige Schwimmkraft, dann können sie nur ungenügend gegen den Strom schwimmen. Daß Stuten sicherer aufnehmen, wenn sie gegen Ende der Rossigkeit zugelassen werden, beruht offenbar mit auf dem Nachlassen der Schleimabsonderung. Die Schwimmkraft der Spermien kann bekanntlich auch verstärkt werden, wenn eine Ausspülung der Scheide mit einer schwachen alkalischen Lösung (z. B. Natrium bicarbonicum 1proz.) unmittelbar vor dem Decken vorgenommen wird. Denn die Spermien schwimmen in alkalischen Flüssigkeiten schneller vorwärts, als in neutralen und verlieren in saueren Flüsigkeiten ihre Schwimmkraft völlig. Unter Umständen kann der Brunstschleim bei Stuten säuerlich reagieren.

Gegen mangelnde Libido kann Yohimbin mit Erfolg verwendet werden, während bei übermäßig geilen Stuten Beruhigungsmittel angezeigt sind. Gegen ausgesprochene Nymphomanie, die nicht selten im Nichtplatzen der Eierstocksfollikel begründet ist, läßt sich häufig nichts ausrichten.

Doppelseitige Kryptorchiden sind wegen Atrophie der Hoden meistens unfruchtbar; dagegen können einseitige Kryptorchiden befruchtungsfähige Spermien liefern. Eine Vererbung der Anlage zum Kryptorchismus findet in der Regel nicht statt, da meist eine intrauterin entstandene Entwicklungshemmung vorliegt.

Wenn Stuten nur einmal gebären und dann unfruchtbar bleiben, so entspricht diese Erscheinung der Einkindsterilität beim Menschen, die, abgesehen von Infektionen, durch mangelhafte Anpassungsfähigkeit des Uterus nach der Geburt (infantiler Uterus) oder durch Sistierung der Ovulation verursacht sein kann. Auch Vererbung kann hier mitspielen.

Bei der Rinderzucht finden wir so ziemlich die gleichen Ursachen der Sterilität wie bei der Pferdezucht. Aus dem Simmental eingeführte Bullen z. B., aber auch Färsen (Kalbinnen) akklimatisieren sich häufig schlecht und zeigen infolgedessen mangelhafte Fruchtbarkeit, die weiblichen Tiere mitunter auch Einkalbsterilität. Wer die Aufzuchtsweise, die Boden- und Futterverhältnisse der Simmentaler Alpweiden kennt, braucht sich darüber nicht zu wundern. Man hat vielfach reine Somationen in Form von getriebenen Standortserzeugnissen vor sich. Derartige Tiere, in ganz andere Verhältnisse gebracht, leiden deshalb vor allem in ihren Sexualfunktionen. Um mächtige Tiere zu erzielen, durch die sich die Käufer häufig täuschen lassen, werden die Färsen oft zu spät zugelassen, die Folge davon ist eine ungenügende Anpassungsfähigkeit des Uterus und eine Störung der Eierstockstätigkeit. Ein zu frühes Zulassen ist natürlich ein ebenso großes Uebel. Bodenständige Rassen und Schläge lassen hinsichtlich der Fruchtbarkeit sehr selten etwas zu wünschen übrig. Schon aus diesem Grunde sollte man in Gegenden, wo Simmentaler Zucht betrieben wird, alles aufbieten, um endlich auf eigene Füße zu kommen und die Einfuhr aus dem Ausland entbehren zu können.

Eine unzweckmäßige Aufzucht, Haltung und Pflege der männlichen und weiblichen Rinder beeinträchtigt die Geschlechtsfunktionen in der Regel sehr erheblich. Der bebeständige Stallaufenthalt ist ganz besonders nachteilig. Es darf dann nur noch eine den Fettansatz begünstigende Ernährung dazu kommen, und die Unfruchtbarkeit der Zuchttiere wächst sich zu einem großen Schaden für die Züchter aus. Bringt man Jungbullen und Färsen mit mangelhafter Geschlechtstätigkeit auf Weiden, dann verschwindet das Uebel gewöhnlich nach kurzer Zeit. Zweifellos wird die innere Sekretion des als „Pubertätsdrüse" aufzufassenden interstitiellen Gewebes der Hoden und Eierstöcke bei der Aufzucht und Haltung im Stalle gehemmt. Yohimbin wird auch hier vielfach mit Erfolg verwendet.

Zuchtfarren (Bullen) in den Gemeindefarrenställen müssen leider sehr oft viel zu früh und schon in einem Alter, wo sie ihre Vererbungskraft erst recht betätigen könnten, der Schlachtbank überliefert werden, weil sie infolge Mangels an Bewegung zu fett und schwer werden und Klauenleiden bekommen, so daß sie den Sprung nicht mehr gehörig ausführen können. Völlige Aspermie, d. h. das Fehlen von Spermien im Ejakulate dürfte bei gehöriger Entwicklung der Hoden selten vorkommen, dagegen können wir annehmen, daß bei unzweckmäßiger Haltung, aber auch bei übermäßiger Benutzung der Bullen die Spermien oft eine geringe Schwimmkraft haben. Sind die zugeführten Rinder sehr stark brünstig und sondern sie sehr viel Schleim ab, dann können schwach schwimmende Spermien kaum vordringen. Man wartet auch da mit dem „Führen" der Tiere bis gegen Ende der Brunst zu. Außerdem sind alkalische Spülungen sehr zu empfehlen. Die Ovulation ist bei Kühen mitunter beträchtlich gestört und unregelmäßig. Es kann Brunst ohne Eilösung auftreten. Stier- oder Brummel-

Digitized by Google

sucht, aber auch das sog. Stillrindern oder das Aufhören der Brunst ist bekanntlich häufig die Folge des Nichtplatzens der Grafschen Follikel und der Bildung von Zysten. Hier ist das manuelle Zerdrücken der Zysten vom Mastdarm oder von der Scheide aus gewöhnlich von überraschender Wirkung. Das Ausquetschen zu großer und harter gelber Körper, welche die gleichen Erscheinungen verursachen können, ist in seinem Erfolge zweifelhafter.

Bei Zwillingsgeburten der Kühe ist in den Fällen, wo die Zwillinge verschiedengeschlechtig sind, der weibliche Zwilling fast immer ein Zwitter und für die Zucht unbrauchbar, wenn er auch zu einem Tiere mit im allgemeinen weiblichen Aussehen heranwächst. Die Ursache dieser Erscheinung ist noch nicht genau aufgeklärt. Wenn zwei normale Eier gleichzeitig abgehen und befruchtet werden, dann liegt eigentlich kein Grund zur Zwitterbildung in dem Ei vor, das infolge der Amphimixis weiblich veranlagt ist. Es müssen im weiblichen Ei bezw. Embryo in bestimmter Entwicklungszeit eigenartige Hemmungen eintreten, die vielleicht mit Störungen der inneren Sekretion zusammenhängen. Man könnte aber auch vermuten, daß die Zwillinge beim Rinde häufig aus einem Ei hervorgehen, daß aber aus den beiden ersten Fruchtungszellen mit vollem Keimplasma dann nicht, wie dies sonst der Fall ist, gleichgeschlechtige Embryonen sich entwickeln, sondern aus der einen Zelle ein Embryo mit unentschiedenem Geschlecht entsteht.*) Gleichgeschlechtige Zwillinge sind immer geschlechtlich normal, aber häufig nicht gleichkräftig entwickelt. Auch sind es nicht durchweg sogenannte identische, d. h. aus einem Ei hervorgegangene Zwillinge, die sich dann überhaupt oft zum Verwechseln ähnlich sind.

Schließlich möchte ich die Notwendigkeit einer energischen Bekämpfung des infektiösen Scheidenkatarrhes und Abortus, aber auch der einfachen Leukorrhoe im Interesse der Fruchtbarkeit unserer Zuchttiere dringend betonen. Es ist dabei auch eine ernstliche Belehrung der Züchter sehr zu empfehlen, damit sie nicht gewissenlosen Pfuschern in die Hände fallen.

Bezüglich des Schafes sei bemerkt, daß die Fruchtbarkeit bei den schweren Fleischrassen in beiden Geschlechtern geringer ist als bei den leichteren Rassen und Bestardschlägen. Zur Erleichterung des Sprunges werden bekanntlich bei Fleischschafen die Schwänze kupiert. Besonders fruchtbar sind die ostfriesischen Milchschafe, die nicht selten 3, ja 4 Junge werfen.

Die Hauptbrunstzeit ist der Herbst; während der übrigen Jahreszeit tritt die Brunst regelmäßiger bei den leichteren, als bei den schweren Rassen auf.

In der Ziegenzucht hört man nicht selten Klagen über Sterilität oder Befruchtungsschwäche der Böcke. Mitunter sind dabei die Hoden schon äußerlich mangelhaft entwickelt. Auch Kryptorchiden kommen vor. Abgesehen von einer allzustarken Inanspruchnahme, ist die enge Verwandschafts-, ja Inzestzucht eine häufige Ursache der Sterilität (s. unten). Bei aus dem Simmen- und Saanental eingeführten weißen Saanenböcken machen sich nicht selten Akklimatisationseinflüsse geltend, wenn man nicht dafür sorgt, daß die Haltungsweise jener in der Heimat möglichst ähnlich gestaltet wird. Man strebe auch hier nach bodenständigen Zuchten, in denen die Sterilität bei gehöriger Fütterung und Pflege zu den Seltenheiten gehört.

Daß die heute bevorzugte Hornlosigkeit die Fruchtbarkeit besonders bei den Böcken mindere, ist eine durchaus unbewiesene Annahme.

Die Hauptbrunstzeit fällt bei der Ziege noch ausgesprochener als beim Schaf in den Spätherbst und den Vorwinter. Ständig im Stalle gehaltene Geißen nehmen schlechter auf, als solche, die sich tagtäglich im Freien bewegen.

Bei Mehrlingsgeburten, die bei der Ziege ja häufig sind, kommen mitunter männliche oder weibliche Zwitter vor.

In der Schweinezucht bereitet die Sterilität bezw. mangelhafte Fruchtbarkeit der Zuchttiere vielfach Enttäuschung und Verdruß. Im allgemeinen ist die Fruchtbarkeit beim Hausschweine gegenüber dem Wildschweine gesteigert. Unveredelte und sog. veredelte Landschweine sind meist fruchtbarer als Vollblutedelschweine (Yorkshires). Doch sind die „deutschen Edelschweine" neuerdings so abgehärtet und robust, daß sie in der Fruchtbarkeit den veredelten Landschweinen kaum nachstehen. Sprunguntauglichkeit beim Eber und Brunstmangel beim Mutterschweine sind gewöhnlich in Fehlern der Aufzucht und Haltung begründet. Unrichtige Ernährung und Mangel an Bewegung führen zum frühzeitigen Fettansatze, der die sexuellen Funktionen unterdrückt. Gänzliche Impotenz ist beim richtig aufgezogenen Eber selten. Mangelhafte Hodenbildung und Kryptorchismus kommt vor. Auch scheinen bei manchen Ebern die Spermien schwache Schwimmkraft und überhaupt geringe Energie zu haben, so daß auch bei reichlicher Ovulation des Mutterschweines nur wenige Eier befruchtet werden. Auf der anderen Seite ist ein abortives Zugrundegehen befruchteter Eier nachgewiesen. Der Gynäkologe Kehrer hat schon vor Jahren (vergl Franck, Handbuch der tierärztl. Geburtshilfe, I. Aufl. 1876, S. 269) in dieser Beziehung sehr interessante Beobachtungen gemacht. Er fand u. a. bei 24 Schweinen während der ersten Hälfte der Trächtigkeit im rechten Horne 117 Früchte neben 208 echten gelben Körpern, im linken Horne 110 Früchte neben 172 gelben Körpern. Es waren hiernach im rechten Horne 43 Proz., im linken Horne 36 Proz. der Eier abortiv verschwunden. Dagegen konnte K. nachweisen, daß in den frühesten Zeiten der Trächtigkeit gewöhnlich soviel echte Embryonen als echte gelbe Körper vorhanden sind. In 23 Geburten wurden 213 reife Junge geworfen, also im Durchschnitte 9. Die Eierstöcke von 83 trächtigen und nichtträchtigen Schweinen enthielten 1333 echte gelbe Körper. Es waren also bei einer Brunstperiode im Mittel 16 Eier abgegangen. Daraus berechnete sich die Zahl der zugrundegegangenen Eier auf 43 Proz. Es fehlt eben manchen befruchteten Eiern die Möglichkeit, sich in der Uterusschleimhaut einzubetten. Im Uebrigen würden die Muttertiere auch entkräftet werden, wenn sich alle befruchteten Eier entwickelten.

Daß manche nicht ingezüchtete Mutterschweine starke oder schwache Würfe bringen, je nachdem sie von dem

*) Nach Drucklegung dieser Ausführungen finde ich in dem vor kurzem erschienenen Werke: Lehrbuch der Biologie von M. Nußbaum, G. Karsten und M. Weber, 2. Auflage, das ich demnächst besprechen werde, im Abschnitte „Tierbiologie" S. 527 von M. Weber diese Angabe: „Thelyidie ist die seltenere Erscheinung, wobei dem, wenn auch anormalen Geschlechtsapparat entsprechend, ein Männchen vorliegt, das aber bezüglich seines Aeußeren auf weiblichem oder infantilem Stadium stehen geblieben ist Diese Hemmung der Entwicklung der sekundären männlichen Geschlechtsmerkmale ist nach Ohlsens ausgedehnten Untersuchungen an Waldhühnern (Tetraonidae) verursacht durch Mangel der für diese Entwicklung benötigten „inneren Sekretion", die ausgeht vom Geschlechtsteile der Wolffschen Gänge, die beim Männchen die Epididymis, Vasa efferentia und das Rete testis liefern.

Hierher rechne ich auch folgenden merkwürdigen Fall. Hat eine Kuh Zwillinge, von denen einer ein potentes Stierkalb ist, so hat der andere das Aeußere eines Kuhkalbes, das sich aber später als steril erweist. Tatsächlich ist es ein steriles, thelyides Männchen, wie auch die Untersuchung von Berry Hart (The structure of the reproduct. org. in the Free-Martin. Proc. Roy. Soc. Edinburgh. XXX. 1910, d. Ref.) ergab, der hierin Mendeln sieht." — Wenn diese Anomalie wirklich mendelt, dann beruht sie auf anomalen Keimanlagen, ist also, weil blastogener Natur, vererbbar und wird am besten durch Zuchtwahl ausgemerzt.

Digitized by Google

einen oder von dem andern Eber gedeckt werden, kann entweder von verschieden starker Ovulation oder bei gleich starker Ovulation von verschiedener Energie der Spermien bei den beiden Ebern abhängen.

Die sog. „Blutauffrischung", d. h. der Bezug robuster Eber oder Mutterschweine aus naturgemäß gehaltenen, sehr fruchtbaren Zuchten, erhöht oft die Fruchtbarkeit der heimischen Zucht ganz außerordentlich. Durch enge und engste Inzucht wird die Fruchtbarkeit beim Schweine besonders auffallend vermindert. Schon Darwin (Das Variieren der Tiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation, deutsch von I. V. Carus 1899, II. Bd. S. 139 ff.) belegte dies durch eine Reihe von Beispielen, u. A. auch durch einen von H. v. Nathusius 1857 festgestellten Fall. N. „importierte von England eine trächtige Sau der großen Yorkshire-Rasse und ließ deren Nachkommen drei Generationen lang durch enge Inzucht vermehren. Das Resultat war ungünstig, da die Jungen von Konstitution schwach waren mit beeinträchtigter Fruchtbarkeit. Eines der letzten weiblichen Schweine, welches er für ein gutes Tier hielt, produzierte, nachdem es sich mit seinem eigenen Onkel (der mit Sauen von anderen Rassen als produktiv bekannt war) gekreuzt hatte, einen Wurf von sechs und ein zweites Mal einen Wurf von nur fünf schwachen jungen Schweinen. Er paarte dann dasselbe Schwein mit dem Eber einer kleinen schwarzen Rasse, welche er gleichfalls aus England importiert hatte, und welcher Eber bei der Begattung weiblicher Schweine seiner eigenen Rasse 7—9 Junge erzeugte; nun ergab das Schwein von der großen Rasse, welches mit seinem eigenen Onkel so unproduktiv war, mit dem kleinen schwarzen Eber im ersten Wurfe 21 und im zweiten Wurfe 18 junge Schweine, so daß es in einem Jahre 39 schöne junge Tiere erzeugte."

Bei allzufrühem Zulassen der Mutterschweine — ein nicht genug zu tadelnder Fehler — beobachtet man nicht selten Ein-Wurf-Sterilität.

Zu erwähnen wäre noch, daß beim Schweine mitunter auch Zwitter zu finden sind und daß unter den gleichgeschlechtigen Ferkeln des Wurfes auch identische Zwillinge vorkommen. So konnte ich in einem Wurfe bei zwei Eberferkeln gleichmäßige Hasenscharten beobachten, was zur Annahme berechtigte, daß die beiden Ferkel einem Ei entstammten. (Schluß folgt.)

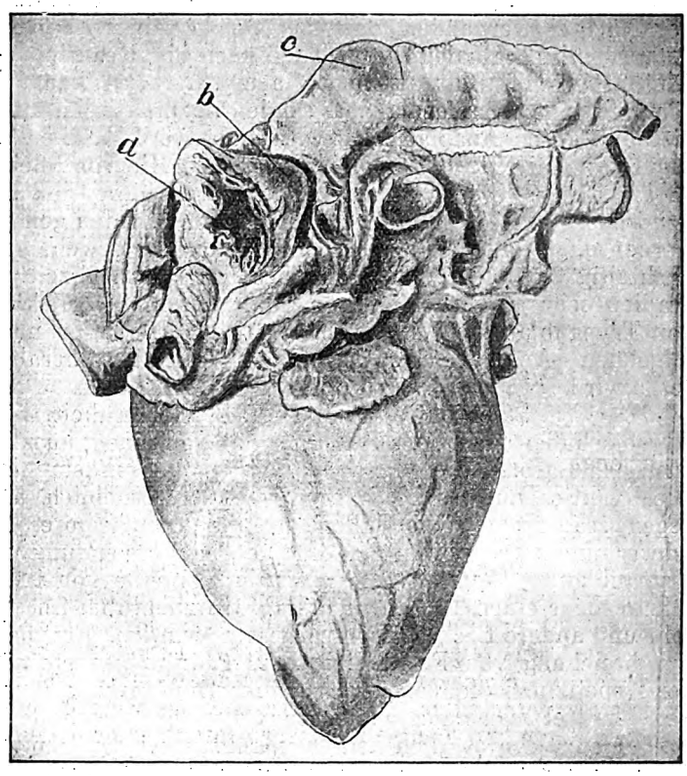
Referate.

Aneurysma bei einem Himalayabär.

Von H. G. Ganguby,
Hospital Surgeon, Dog Ward, Bengal Veterinary College, Calcutta.
(The journal of comparative Pathology and Therapeutics, Vol. XXVI.)
(Mit 1 Abbildung.)

Ein junger Himalayabär von der Gattung Ursus torquatus (Wagner) wurde am 3. September 1910 der Tierarzneischule vorgeführt. Er befand sich in gutem Zustande, litt aber gelegentlich an Schwindelanfällen und Erbrechen. Im März 1911 starb das Tier plötzlich, ohne daß es unmittelbar vorher krank gewesen wäre.

Bei der Sektion zeigten sich die Baucheingeweide sehr anämisch. In der Brusthöhle fand sich neben einem serösblutigen Erguß und Blässe des Inhaltes ein großes schwärzliches Blutgerinnsel zwischen der linken Lunge und der Rippenwand des Brustkastens. Nach Entfernung des Gerinnsels wurden zwei Aneurysmen von verschiedener Gestalt und Größe an dem Brustteile der Aorta vorgefunden. Das größte dieser Aneurysmen war zerrissen. Infolgedessen hatte sich eine enorme Menge Blut in die Brusthöhle ergossen. Die Lungen waren kollabiert und zeigten keine Veränderung. Die Intima des Aortenbogens war degeneriert und die Wand war zum Teil atheromatös verändert. Das Herz war anscheinend gesund. Der Fall ist



Ansicht der linken Seite des Herzens (2/3 natürlicher Größe). a = Zerreißung des Aneurysmas; b = äußere Wand des zerrissenen Aneurysmas; c = nicht gesprungener Sack.

deswegen interessant, weil sich sonst die atheromatöse Degeneration der Blutgefäße mit Aneurysma und Zerreißung (abgesehen von einer Infektion durch Mikrokokken oder Parasiten) hauptsächlich im hohen Alter zeigt; in diesem Falle war das Tier ganz jung. Bass.

Operationen am Abdomen der Tiere.

Von F. Hobday, London.
(American veterinary review 1913, Bd. 44, Nr. 1, S. 47—57.)

In ausführlicher Weise bespricht der Autor die Möglichkeiten der Operationen, die am Abdomen der Tiere ausgeführt werden können.

1. Einfache Punktionen und das Nähen von zufälligen Wunden.
2. Einfache Laparotomie, Darmnähte und Reduktion von Hernien.
3. Operationen am Magen und Darm.
4. Operationen in den im Abdomen gelegenen Teilen des Harnapparates.
5. Operationen an den inneren Geschlechtsorganen.

Die einzelnen Operationen werden dann eingehend besprochen und ihre Ausführung, sowie deren Verlauf erklärt. Der Erfolg hänge in der Hauptsache von dem aseptischen und antiseptischen Vorgehen ab. Die operative Reinlichkeit, wie der Autor sich ausdrückt, sei das ABC des Chirurgen. Der Autor zählt dann die einzelnen Punkte, die in vorgenannter Hinsicht befolgt werden müssen, näher auf.

Sustmann.

Die Immunisierung des exportierten Viehes gegen die im nördlichen Rhodesia herrschende Piroplasmose und Anaplasmose.

Von Frank Chambers, M. R. C. V. S., Acting Principal Veterinary Officer, Livingstone, Northern Rhodesia.
(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics, Vol. XXVI, Part. 3, September 1913, S. 249—253.)

Die Immunisierung gegen Blutharnen (Piroplasma bigeminum) ist seit Anwendung des Trypanblaues keine gefährliche Operation mehr. Leider ist mit der Impfung

Digitized by Google

der Nachteil verbunden, daß das gleichzeitig vorhandene Anaplasma marginale 20—30 Tage nach der Reaktion des Blutharnens im Blut auftritt. Nach Theiler kann die Impfung mit Anaplasma marginale als praktische Impfmethode gegen Anaplasmosis verwendet werden. Bevan impfte im Mai 1912 39 importierte Rinder. Hiervon blieben 23 am Leben. Bevan kam zu dem Ergebnisse, daß das Rind höchstens bis zu einem Alter von 18 Monaten geimpft werden darf, daß das Vorhandensein von Fettgewebe sehr nachteilig ist, daß Trächtigkeit besonders in frühzeitigen Stadien sehr gefährlich ist, und daß durch die Injektion von Trypanblau die Widerstandskraft des Tieres der nachfolgenden Anaplasmosis gegenüber erheblich herabgesetzt wird.

Der Verfasser hatte im März 1913 Gelegenheit, zwei Ayrshirebullen zu impfen mit Blut, das von einem kürzlich aus dem Barotselande herabgebrachten Ochsen stammte. Die Reaktion auf das Blutharnen war nicht erheblich. Dagegen reagierten beide Bullen auf die Anaplasmose sehr schwer und zwar vermutlich infolge der Verwendung des Trypanblaues. Sie fraßen sehr wenig, der eine von ihnen rührte sogar einen Tag garnichts an, trotzdem ihm Zuckerrohr und andere Leckerbissen vorgesetzt wurden. Erst nach Verabreichung von Ferr. citric. und Chinin besserte sich der Appetit und die Temperatur sank. Die Wirkung dieser Arzneimittel war ganz wunderbar. Es dürfte sich daher empfehlen, wenn möglich kein Trypanblau bei der Impfung zu verwenden. Bass.

Untersuchungen über die Variabilität der Bakterien.

III. Mitteilung. Weitere Untersuchungen über das Sporenbildungsvermögen bei Milzbrandbazillen.

Von Dr. Th. Eisenberg, Breslau.

(Centralblatt für Bakteriologie, 1. Abt., Orig., Bd. 73, Heft 2, S. 81.

Der Autor hatte schon früher unter Verwendung der Methoden der modernen Vererbungslehren gezeigt, daß die überwiegende Mehrzahl der Laboratoriumskulturen von Milzbrandbazillen aus einem Gemische von sporogenen und asporogenen Varietäten besteht. Diese beiden Abarten unterscheiden sich außer durch das Sporenbildungsvermögen durch die Morphologie ihrer Kolonien, zuweilen auch durch andere biochemische oder biologische (Virulenzgrad) Merkmale.

In der vorliegenden Arbeit will der Autor in Verfolgung der früher gewonnenen Ergebnisse die „natürlichen" und „künstlichen" Entstehungsbedingungen asporogener Varietäten unter verschärften Kautelen nochmals untersuchen, um über ihre Bedeutung und ihre Schicksale genauere Aufschlüsse zu erlangen. Es ergaben sich dabei folgende Schlußsätze:

1. Eine durch verschärfte thermische und mechanische Auslese erhaltene rein sporogene Milzbrandlinie konnte durch Züchtung auf Glyzerinagar resp. bei 42° C in eine rein asporogene umgewandelt werden. Tausend Kolonien einer Probeaussaat der Ausgangskultur erwiesen sich als gut sporogen, ebensoviele am Ausgange des Versuches als konstant asporogen. Die so erhaltenen asporogenen Linien hielten 30—40 täglichen Agarpasagen, sowie einer Reihe Tierpassagen stand, ohne die Sporogenität niederzulegen.

2. Die Umwandlung erfolgt nicht kontinuierlich und gleichmäßig an allen Angehörigen einer Kultur, sondern schritt- und sprungweise. Durch Individualauslese gelingt es relativ rasch, in den Besitz asporogener Kulturen zu gelangen.

3. Verschiedene Stämme setzen der Umwandlung eine verschiedene Resistenz entgegen.

4. Bei Aussaat aus 6—9 Jahre lang aufbewahrten Sporenfäden erhält man zuweilen Kolonien mit vorübergehender oder dauernder Asporogenie — also Modifikationen oder Mutationen. Der bewirkende Reiz trifft hier eine einzelne Generation.

5. Ein aus einer reinen sporogenen und reinen asporogenen Linie hergestelltes Gemisch erwies sich nach 30 achtstündigen Agarpassagen als rein asporogen, nach 15 eintägigen Passagen als fast asporogen, nach 8 zweitägigen als fast rein sporogen. Die Verschiebungen sind zu einem großen Teil auf Auslesevorgänge zurückzuführen.

6. Auch reine sporogene Linien können bei 8- resp. 24-stündiger Fortzüchtung auf gewöhnlichem Agar starke Schwankungen ihres Sporulationsvermögens aufweisen, die zum Teile dauernd, zum Teile vorübergehend asporogene Anteile hervorbringen. Fortzüchtung in etwas weiteren Zeitabständen z. B. jede 3 Tage, ist der Erhaltung der Sporogenität förderlich.

7. Zwischen rasch vorübergehender Beeinflussung der Sporulation, die in der nächsten Passage bereits ausgeglichen wird, und 50—60 Passagen unverändert andauernder Asporogenie beobachtet man bei der Fortzüchtung auf gewöhnlichem, Agar eine ganze Reihe von fließenden Uebergängen.

8. Durch paarmalige Vorzüchtung auf Agar mit schwächeren Lithiumchloridlösungen konnte ein Milzbrandstamm dazu gebracht werden, in Gegenwart von solchen Konzentrationen zu gedeihen, die beim unvorbehandelten Stamme kein Wachstum zu ließen. Parallel mit der Anpassung an die Entwicklungshemmung ging eine solche auf morphochemischem Gebiete.

9. Die hier beschriebenen experimentellen Wandlungen gehören teils in die Kategorie der Modifikationen, teils in diejenige der Mutationen. Carl.

Trommelsucht der Rinder und ein sicheres Heilmittel.

Von D. Haaly und J. W. Nutter, Lexington, Kg.

(American veterinary review 1913, Bd. 44. Nr. 2. S. 242—244.)

Ausgehend von der Tatsache, daß gewisse Klee- und Heusorten im Pansen der Gärung unterworfen sind und schnell Gase bilden, hat der Autor zur Hemmung der Gasbildung eine Formalinlösung mit Erfolg verabreicht. Zu diesem Zwecke gab er den an Trommelsucht leidenden Rindern zu einem Liter eine 1,6 %ige Formalinlösung ein. Die Patienten waren innerhalb 20 Minuten geheilt. Früher benutzte man schon Natrium bicarbonicum als Vorbeugungsmittel. Trotzdem sollen zeitweise Fälle von Tympanitis nach Verabreichung von diesem Salz aufgetreten sein.

Daß die obengenannten Futtermittel wirklich Gase bilden, wurde in vitro nachgewiesen. Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 1. Juli 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	11	50	77	24	49
2	Gumbinnen	4	14	16	10	11
3	Allenstein	6	26	50	20	40
4	Danzig	5	118	499	39	287
5	Marienwerder	12	178	458	67	242
6	Stadtkreis Berlin	1	1	20	–	9
7	Potsdam	13	49	128	15	60
8	Frankfurt	5	14	39	4	12
9	Stettin	1	1	1	1	1
10	Köslin	1	1	1	—	—
11	Posen	7	7	8	3	4
12	Bromberg	6	9	12	4	7
13	Breslau	10	22	38	8	19
14	Liegnitz	2	3	4	1	1

Digitized by Google

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
15	Oppeln	4	8	46	3	19
16	Magdeburg	11	54	174	16	77
17	Merseburg	5	9	25	1	9
18	Schleswig	7	16	27	5	18
19	Hannover	3	8	12	4	7
20	Hildesheim	4	4	4	3	3
21	Lüneburg	1	4	38	2	33
22	Stade	5	22	38	4	11
23	Münster	7	20	82	3	35
24	Arnsberg	5	6	6	1	1
25	Kassel	2	2	3	1	2
26	Koblenz	2	3	11	1	2
27	Düsseldorf	11	23	30	2	5
28	Cöln	7	13	45	1	13
29	Trier	1	1	1	1	1
30	Aachen	8	23	53	3	17
	Bayern.					
31	Oberbayern	10	19	54	4	31
32	Niederbayern	1	5	13	2	6
33	Oberpfalz	1	1	1	—	—
34	Oberfranken	2	5	13	—	2
35	Mittelfranken	6	8	24	2	15
36	Unterfranken	1	1	14	—	12
37	Schwaben	9	13	54	6	39
	Sachsen.					
38	Dresden	3	7	10	—	5
39	Leipzig	1	1	3	—	2
40	Chemnitz	2	6	14	—	2
41	Zwickau	1	1	2	—	—
	Württemberg.					
42	Schwarzwaldkreis	1	1	1	—	—
43	Jagstkreis	3	4	11	3	10
44	Donaukreis	1	1	1	1	1
	Baden					
45	Karlsruhe	1	1	2	1	2
46	Mannheim	1	1	1	1	1
	Hessen.					
47	Starkenburg	4	6	8	6	8
48	Oberhessen	1	1	31	—	10
49	Rheinhessen	2	7	205	4	62
50	Mecklenbg.-Schwerin	3	12	42	1	21
51	Sachsen-Weimar	2	2	2	—	—
52	Mecklenburg-Strelitz	2	6	48	5	46
	Oldenburg.					
53	Lübeck	1	2	7	—	4
54	Braunschweig	3	21	48	10	29
55	Sachsen-Altenburg	1	1	3	—	1
56	Anhalt	4	5	10	1	3
57	Waldeck	1	1	1	1	1
58	Lübeck	1	2	3	1	3
59	Hamburg	2	4	4	—	—
	Elsaß-Lothringen.					
60	Unterelsaß	1	2	2	—	—
61	Lothringen	1	3	4	—	—
	Deutsches Reich	240	859	2577	296	1311

Stand am 15. Juni: 223 Kreise, 686 Gemeinden, 1615 Gehöfte.

Ungültigkeit einer viehseuchenpolizeilichen Anordnung infolge formaler Mängel.

Wegen Uebertretung des Reichsviehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (fahrlässige Zuwiderhandlung gegen eine viehseuchenpolizeiliche Anordnung) hat das Landgericht Schw. am 6. März 1914 den Viehhändler und Fleischermeister F. aus W. zu 30 M. Geldstrafe verurteilt. Die Revision F.'s beim Reichsgericht erzielte jetzt seine Freisprechung. Aus dem interessanten Sachverhalt ist folgendes von Bedeutung:

Im Jahre 1913 hatte das zuständige Landratsamt wegen Ausbruches der Maul- und Klauenseuche die Gemeinde Niedersalzbrunn durch viehseuchenpolizeiliche Anordnung zum Sperrbezirk erklärt, und die Einfuhr von Klauenvieh ohne vorgängige Anmeldung verboten. Der Fleischermeister B. zu N. versprach daher dem F., als er bei diesem am 15. November 1913 zwei Schweine, lieferbar für den 17. November, bestellte, er werde sich die Erlaubnis zur Einfuhr rechtzeitig beschaffen, damit F. keine Unannehmlichkeiten habe. F. schickte daher am 17. November vom Bahnhofe Waldenburg aus dem B. die Schweine zu die in B.'s Abwesenheit dessen Geselle in Empfang nahm, schlachtete und dem Fleischbeschauer vorlegte, der das Fleisch für gesund befand. Als B. zurückkehrte, war er sehr bestürzt, weil er die landrätliche Erlaubnis zur Einfuhr der Schweine in den Sperrbezirk noch nicht besaß. Er ließ daher sogleich durch seinen Gesellen beim Landratsamte die Genehmigung nachsuchen, erhielt sie aber nicht bewilligt. Die Schweine waren somit ohne die erforderliche Erlaubnis in den Sperrbezirk Niedersalzbrunn eingeführt worden. Für diese Verletzung der viehseuchenpolizeilichen Anordnung machte die Strafkammer den F. verantwortlich. Dieser habe, da er die Einfuhr besorgte, die Pflicht zur Beschaffung der Erlaubnis gehabt. Er hätte sich nicht auf B.'s Versprechen verlassen dürfen, sondern schon vor der Einfuhr sich davon überzeugen müssen, daß die Genehmigung wirklich vorhanden war. Da er nachweislich geglaubt habe, daß B. schon im Besitze der Erlaubnis gewesen sei, falle ihm nicht wissentliche, sondern nur fahrlässige Zuwiderhandlung gegen das Reichsviehseuchengesetz zur Last; unter Außerachtlassung der erforderlichen Sorgfalt habe er seine Pflicht, sich vom Vorhandensein der Genehmigung zu überzeugen, versäumt.

F.'s Revision, welche Rechtsungültigkeit der fraglichen Anordnung behauptete, war von Erfolg. Auf Antrag des Reichsanwaltes hat das Reichsgericht den F. aus folgenden Gründen freigesprochen: Eine viehseuchenpolizeiliche Anordnung muß, um rechtsgültig zu sein, den Titel „Viehseuchenpolizeiliche Anordnung" tragen und auf § 18 des Viehseuchengesetzes Bezug nehmen. Diese Erfordernisse sind hier nicht erfüllt. Die Anordnung ist lediglich „Maul- und Klauenseuche!" überschrieben und bezieht sich auf kein Gesetz. Wegen der Rechtsungültigkeit der Verordnung war daher die Verurteilung F. aufzuheben. (Reichsgericht 3. Juli 1914.)

Tierzucht und Tierhaltung.

27. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hannover 1914.

Abteilung Rinder.

Von Dr. Nörner-Barsinghausen.

Zur Rinderabteilung waren ungemein viel Tiere angemeldet worden, nämlich 1366. Von diesen entfielen 270 auf die Höhenschläge und 33 Stück auf die Shorthorns; die übrigen 1063 Stück gehörten, der Lage des Ausstellungsgaues entsprechend, den Tieflandschlägen an. Von den angemeldeten Tieren hatten jedoch sehr viele, nämlich 374 Stück, wegen der starken Ausbreitung, welche die Maul- und Klauenseuche in letzter Zeit genommen hat, der Ausstellung fern bleiben müssen.

Unter den **Gebirgs- und Höhenschlägen** begegneten wir zunächst der Gruppe a, dem großen Fleckvieh (Simmentaler) mit hellem Pigment. Diese gliederte sich je nach der Zuchtrichtung in zwei Teile, nämlich 1. in Tiere, bei denen die Milch-, Fleisch- und Arbeitsleistung mit je 10 Punkten bewertet wird, die also nach den drei genannten Nutzungsrichtungen gleich gut sein sollen, und 2, in solche, bei welchen die Milchleistung mit 15, die Fleischleistung mit 10 und die Arbeitsleistung mit

Digitized by Google

5 Punkten bewertet wird, d. h. bei diesen Tieren wird in erster Linie darauf gesehen, daß sie gute Milcherinnen sind, in zweiter Linie wird Mastfähigkeit angestrebt, an dritter Stelle steht dann die Arbeitsleistung. Bei dieser Gelegenheit möchte ich für diejenigen Herren Kollegen, die eine Ausstellung der D. L. G. noch nicht besucht haben, die Bemerkung einflechten, daß auf den Ausstellungen der D. L. G. sämtliche Rinder, auch solche, welche sich schon nach dem bloßen Augenschein als eines Preises nicht würdig erweisen, nach einem Beurteilungsschema gerichtet werden müssen, welches folgende Form hat:

		Höchstpunktzahl:
I.	Zuchtwert:	
	1. Schlag, Farbe, Abstammungsnachweis . .	10
	2. Wüchsigkeit	10
	3. Gesundheit, Widerstandskraft	10
II.	Körperbau:	
	1. Kopf und Hals	5
	2. Rumpf	10
	3. Haut und Haar	5
	4. Gliedmaßen und Gang	5
III.	Nutzwert:	
	1. Zeichen der Milchergiebigkeit	10 (15, 18, 15)
	2. Zeichen der Fleischleistung .	10 (10, 12, 15)
	3. Zeichen der Arbeitsleistung .	10 (5, —, —)
IV.	Gesamteindruck	15

Da jedes einzelne Rind nach diesem Schema beurteilt, punktiert werden muß, so dauert das Richten in den Einzelklassen nicht nur sehr lange, sondern es ist auch eine große Zahl von Richtern erforderlich, damit das Richtergeschäft in den Einzelklassen am ersten Ausstellungstage beendet werden kann. Weiter möchte ich noch bemerken, daß auf der diesjährigen Ausstellung den einzelnen Richtergruppen noch verschiedene vereinfachte Beurteilungsschemata vorgelegt worden waren, die nebenher auf ihre Brauchbarkeit geprüft werden sollten.

Leider fehlten in Gruppe a die großen Zuchtverbände von Baden, Bayern und Württemberg. Vertreten waren nur der Verband für die Züchtung des Simmentaler Rindes in der Provinz Sachsen zu Halle (Gruppe a 1), die Oberhessische Herdbuchgesellschaft für Simmentaler zu Gießen (Gruppe a 2) und ein Einzelzüchter aus der Provinz Sachsen, Frau Dr. von Siemens-Wendisch-Ahlsdorf. Die vorgestellten Simmentaler befriedigten nicht. Der Körperbau und auch die Milchleistung ließen zu wünschen übrig, dagegen war der Knochenbau bei den Sachsen im allgemeinen nicht schlecht. Erste Preise konnten weder in den Bullenklassen der Gruppe a 1 noch in denen von a 2 verliehen werden.

In Gruppe b, gelbes einfarbiges Höhenvieh, hatten sich nur gelbe Franken, gestellt von dem Zuchtverband für gelbes Frankenvieh zu Würzburg und von dem Verband der Zuchtgenossenschaften für Höhenvieh im Herzogtum Gotha zu Gotha eingefunden. Die aus der Provinz Sachsen angemeldeten Glan-Donnersberger, sowie das Lahnvieh von Hessen-Nassau waren ausgeblieben. Das gelbe Frankenvieh, das von früher her noch Blut des Berner Fleckviehschlages enthält, ist ein vortreffliches Gebrauchsvieh, das sich für minder begünstigte Bodenarten viel besser eignet, als die reinblütigen Simmentaler. Die Bayern hatten vorzügliches Material am Platze. Zu tadeln hatte ich bei einigen Tieren, daß sie zu hell in der Farbe waren, so war z. B. Bulle „Paulus“ (Nr. 62) der Zuchtgenossenschaft Kitzingen fast weiß. Dieser helle Ton entspricht einmal nicht dem Typ des Schlages, dann ist aber auch zu berücksichtigen, daß die Tiere um so empfindlicher werden, je weniger Pigment sie besitzen. Den Bayern gegenüber fielen die Gothaer ab.

Die Gruppe c, graubraunes Gebirgsvieh (Allgäuer, Schwyzer etc.) war nicht beschickt.

Recht interessant gestaltete sich Gruppe d, mitteldeutsches Rotvieh. Hier traten Vogelsberger, Odenwälder, Harzer, Waldecker und westfälisches und schlesisches Rotvieh miteinander in Wettbewerb. Es war recht verschiedenartiges Material, das hier zusammengekommen war und es ist eine Streitfrage, ob es züchterisch richtig ist, so verschiedene Typen, wie z. B. Harzer und Odenwälder, miteinander konkurrieren zu lassen. Die Vogelsberger, welche selten auf den Ausstellungen der D. L.-G. zu fehlen pflegen, waren vertreten durch die Herdbuchgesellschaft des Kreises Biedenkopf (Hessen-Nassau), durch die Herdbuchgesellschaft im Kreise Wetzlar (Rheinprovinz) und durch die oberhessische Herdbuchgesellschaft für Vogelsberger in Gießen. Das mittelgroße, einfarbig rote oder rotbraune Vogelsberger Vieh liefert in Milch, Fleisch und Arbeit gute Erträge. Die durchschnittliche Milchleistung beträgt neben Arbeitsleistung — wegen des vorherrschenden Kleinbesitzes werden die Kühe stark zur Arbeit herangezogen — etwa 2300 kg bei einem Fettgehalt von 3,6 %. Die Kühe haben ein Durchschnittsgewicht von über 9 Zentner. Unter den Vogelsbergern erwiesen sich die Biedenkopfer nicht nur als beste Vogelsberger, sondern als bestes Vieh der ganzen Gruppe (Sammlungspreis 1 a). Die langjährige, zielbewußte Züchtung hat wesentlich zur Hebung der Zucht beigetragen. Die vorgestellte Sammlung war recht ausgeglichen. Weniger war dies der Fall bei den rheinischen Vogelsbergern; besser als diese waren die Oberhessen (2. Sammlungspreis). Die Odenwälder sind infolge einer Beimischung von Simmentaler Blut erheblich größer und schwerer als die Vogelsberger, auch haben sie stärkere Knochen. Ihre Farbe geht dabei mehr ins Gelbliche; das Euter ist vielfach weiß oder hat weiße Flecken. Die Zucht dieses Schlages ist neueren Datums. In den neunziger Jahren fing man nämlich in der großherzoglich-hessischen Provinz Starkenburg an, die vorhandenen zerstreuten Reste von Odenwäldern zu sammeln und rein fortzuzüchten. Das Herdbuch für Odenwälder Rotvieh der Landwirtschaftskammer für das Großherzogtum Hessen war mit einer guten Sammlung, die den 3. Preis erhielt, erschienen. Das rotbraune Harzvieh ist eine uralte deutsche Zucht. Es ist ein genügsames, widerstandsfähiges Rind, das sich für die Harzgegend mit ihrem rauhen Klima vortrefflich eignet. Entsprechend den vier Ländern, Hannover, Provinz Sachsen, Braunschweig und Anhalt, haben sich auch vier Züchtervereinigungen gebildet, die die Verbesserung des Schlages in sich anstreben. Ausgestellt hatten der Verband der Harzvieh-Zuchtgenossenschaften in der Provinz Sachsen zu Artern (eine Sammlung) und der Verband der Zuchtgenossenschaften des Harzgrindviehes zu Zellerfeld. Letzterer besteht zurzeit aus 22 Genossenschaften, davon entfallen 20 auf die Provinz Hannover und je 1 auf die Herzogtümer Braunschweig und Anhalt, in dem Verbande sind also 3 Länder vertreten. Von den Genossenschaften des Verbandes hatten sich eingefunden St. Andreasberg, Clausthal, Zellerfeld, sowie die braunschweigische Genossenschaft Hasselfelde. Die Harzer hatten einen schweren Kampf zu bestehen gegen die schon mehr durchgezüchteten Vogelsberger, gegen die größeren Odenwälder, sowie namentlich auch gegen die schlesischen Roten (s. hinten). Das Harzvieh ist ein urwüchsiges Weidevieh, das zum Teil noch die alten Fehler des Höhenviehes, den Hochschwanz, die stark gewinkelten Hinterfüße und bei den Bullen die schmale Hinterhand aufweist. In den Einzelklassen konnten die Harzer nicht viele Preise erwerben. Am besten gefielen die Sachsen (4. Sammlungspreis), am wenigsten die Braunschweiger. Im Waldeckschen wurden früher

Digitized by Google

die verschiedensten Rassen durcheinander gekreuzt. Es zeigte sich hierbei, daß das alte einheimische Rotvieh für die dortigen Verhältnisse am geeignetsten war. Die 1906 gegründete Züchtervereinigung für Waldecker Rotvieh zu Mengeringhausen ist bemüht, diesen in Milchleistung, Arbeitsleistung und Mastfähigkeit gleich guten Schlag zu verbessern und zu verbreiten. Die von der Züchtervereinigung gezeigte Sammlung war im Körperbau und in der Farbe noch nicht genügend ausgeglichen. In Westfalen wird ebenfalls ein unter dem Namen „Siegerländer" bekanntes rotes Höhenvieh gezüchtet. Es sind, wie ich dies auch in meiner „Praktischen Rindviehzucht" hervorgehoben habe, mittelgroße, gedrungene Tiere von guter Milch- und Arbeitsleistung und befriedigender Mastfähigkeit. Seit 1864 besteht eine Siegerländer Herdbuchgenossenschaft. Die Zucht dieses Schlages hat sich weit über den Kreis Siegen ausgebreitet und es sind die rotviehzüchtenden Genossenschaften zu dem Verbande westfälischer Rotviehzüchter zusammengeschlossen worden. Die von dem Verband ausgestellte Sammlung von Rotvieh, welche auch 2 Odenwälder Bullen enthielt, war in der Farbe unausgeglichen (I Anerkennung); einzelne Tiere waren recht gut; viele glichen jedoch mehr dem Frankenvieh als dem eigentlichen Rotvieh. Endlich hatte sich auch noch schlesisches Rotvieh in dieser Gruppe eingefunden. Mit diesem hat es seine eigene Bewandnis. Das schlesische Rotvieh wurde nämlich früher dem Niederungsviehe zugezählt und in der Tat hat es auch, namentlich was die Kopfbildung betrifft, eine gewisse Aehnlichkeit mit den einfärbigen rotbraunen Tieflandschlägen, den Anglern und den roten Ostfriesen. Der verstorbene Professor Feser in München vertrat übrigens schon die Ansicht, daß die beiden zuletzt genannten Schläge zusammen mit dem einfärbigen roten Höhenviehe zu einer Gruppe gehörten und den Höhenschlägen zuzuzählen seien. Daß ein genetischer Zusammenhang zwischen dem schlesischen (und dem nahe verwandten polnischen) Rotvieh und dem schleswigschen Anglervieh bestehen soll, zu dieser Ueberzeugung ist auch Adametz-Wien auf Grund seiner Studien gelangt.*) Das schlesische Rotvieh wird seit 1886 planmäßig gezüchtet und zwar wird gleich hohe Leistungsfähigkeit in Milch, Fleisch und Arbeit angestrebt. Der Stammherdenverband für schlesisches Rotvieh zu Breslau hatte eine sehr hübsche, ausgeglichene Sammlung zusammengestellt; sie wurde durch den Ib Preis ausgezeichnet.

Weitere Höhenschläge waren nicht vorhanden.

Wir kommen nun zu den **Tieflandschlägen.** Diese zerfielen in folgende Gruppen: a) schwarzbunte Schläge (Ostfriesen, Jeverländer, Holländer-Nachzucht usw.); b) Wesermarschschlag; c) rotbunte Schläge Rheinlands, Westfalens und Südoldenburgs; d) rotbunte Schläge Holsteins und rotbuntes hannoversches Elbmarschvieh; e) rotes schleswigsches Milchvieh; f) rote Ostfriesen; g) rotbunte Ostfriesen und h) alleanderweitigen Tieflandschläge.

Gruppe a) gliederte sich in 2 Abteilungen, nämlich 1 in Tiere, bei denen die Milchleistung mit 18 und die Fleischleistung mit 12 Punkten zu bewerten ist — die Eigenschaft der Arbeitsleistung wird bei den Tieflandschlägen nicht berücksichtigt —, und 2, in Tiere, bei denen Milch- und Fleischleistung gleich, also mit je 15 Punkten zu bewerten sind. Das Zuchtziel aller Tiere in Gruppe a ist auf hohe Milchergiebigkeit, verbunden mit guter Mastfähigkeit, gerichtet.

In Gruppe a1 hatten angemeldet: der Jeverländer Herdbuchverein zu Jever in Oldenburg, 4 Einzelzüchter, die jedoch nicht erschienen waren, die Herdbuchgesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreußen gezüchteten Holländer Rindviehes zu Königsberg i. Pr., der Verein ostfriesischer Stammviehzüchter zu Norden, die Lüneburger Herdbuchgesellschaft zu Uelzen, der Verband für die Zucht des schwarzbunten Tieflandrindes in der Provinz Sachsen zu Halle a. S. und der Oldenburger Kreis-Rindviehzuchtverein für schwarzbunte Holsteiner zu Neustadt in Holstein. Eine großartige Sammlung (I. Preis) hatten die Ostfriesen geliefert. Das Bullenmaterial war durch die Bank recht gut. Ein wahrer Koloß war der 5¼ Jahr alte „Blücher", (Ic Preis), welcher trotz seiner Schwere noch immer für 100 Mk. decken soll. In der Familienklasse trat er mit 10 Nachkommen, die mit einer Ausnahme sämtlich prämiert wurden, vor die Schranken (I. Preis). Von seinen Nachkommen verspricht der „Botho", Eigentümer Mennenga-Groß Kringwehrum am besten zu werden. Die Kühe machten durchweg den Eindruck, als ob sie sehr reiche Milcherträge zu liefern vermöchten. Ich erinnere daran, daß bei dem von dem preußischen Landwirtschaftsministerium 1896 und 1897 veranstalteten Probemelken die leistungsfähigste Kuh eine Ostfriese war; sie gab in dem Probemelkjahre die erstaunliche Menge von 8973⅓ Kilo Milch mit einem durchschnittlichen Fettgehalte von 3,33 Proz., was einer Jahresausbeute an Fett von 299,222 kg entspricht. Zu tadeln war, daß die Färse „Marga" (Katalognummer 504) so stark gemästet war, daß sie an den Sitzbeinhöckern Fettpolster hatte. Sie erhielt trotzdem einen Ia und Sieger-Preis. — Als zweitbeste Sammlung wurde die der Jeverländer angesprochen. Mir gefielen besonders die älteren Bullen. Von den Ostpreußen (III. Sammlungspreis) fehlten sehr viele Tiere. Der alte Ausstellungsveteran „Winter" (geboren den 29. Oktober 1903, Eigentümer Schumann-Tykrigehnen), der sich trotz seines hohen Alters noch so gut konserviert hat, daß er den Ib Preis erhalten konnte, war mit 13 Nachkommen erschienen. Die züchterische Leistung wurde durch den II. Familienpreis ausgezeichnet. Der Bulle hat übrigens nicht treu genug vererbt; von seinen vorgestellten Nachkommen konnten es, mit Ausnahme einer recht hübschen jungen Kuh, die den I. Preis erhielt, nur 3 zu einer Anerkennung bringen. Die ostpreußischen Tiere waren verschiedentlich durcheinandergestellt. Das ist nicht zulässig, da hierdurch die Uebersicht für den Besucher sehr erschwert wird. Die Ostpreußen hatten recht gut ausgestellt; die jungen Bullen erwiesen sich als recht wüchsig, die Kühe ließen erkennen, daß sie gute Milcherinnen seien. Von den zahlreich angemeldeten Lüneburgern waren nur sehr wenige Tiere erschienen, die nichts Besonderes boten. Die aus der Provinz Sachsen gekommenen Tiere waren gut in der Milch, in den Körperformen standen sie jedoch vielfach etwas zurück. Bemerkenswert ist, daß ein alter Bulle der Zuchtgenossenschaft Groß Engersen, welcher übrigens reichlich weiß war, vorgeritten wurde. Ein derartiges Schauspiel hat man ja auf den Ausstellungen der D. L. G. schon öfters gesehen. Was nun endlich die schwarzbunten Holsteiner betrifft, so war das Bullenmaterial nicht hervorragend, die Kühe zeigten dagegen einen guten Milchtyp. Die Sammlung konnte sich in der Klasse der Sammlungen von Züchtervereinigungen von 1201 bis 4000 eingetragenen Tieren konkurenzlos den I. Preis holen.

Gruppe a2 war sehr dezimiert. Der Stormarnsche Rindviehzuchtverein zu Oldesloe hatte fernbleiben müssen; auch die von dem ersten Zuchtverbande der Rheinprovinz zu Hübsch angemeldete Sammlung war auf nur wenige Stücke zusammengeschmolzen. Vollzählig waren nur die von Burg Spantekow in Pommern, Besitzer Hans Bone von Schwerin, gemeldeten 10 Tiere, die dann auch verschiedene Preise erhielten.

*) „Studien über das polnische Rotvieh" (Wien 1901, p. 26 u. ff.).

Digitized by Google

Anschließend hieran möchte ich gleich Gruppe h, alle anderen Tieflandschläge besprechen. In dieser Gruppe hatten alle diejenigen Zuchten Unterkunft gefunden, die in der Zucht noch nicht so weit vorgeschritten sind, um mit den unter a genannten Hochzuchten konkurrieren zu können. Auch in Gruppe h fanden sich die beiden Unterabteilungen: 1, Tiere, bei welchen die Milchleistung mit 18, die Fleischleistung mit 12 Punkten zu bewerten sind und 2, Tiere, bei welchen beide Eigenschaften mit je 15 Punkten gewertet werden.

In h1 hatten sich eingefunden: zwei Einzelzüchter mit 4 Tieren; der Rindviehzuchtverein Hildesheim (1 Mitglied); der Rindviehzuchtverein für den Hauptvereinsbezirk Göttingen zu Northeim; der Verband der Rindviehzuchtvereine der Elbe-Weser-Geest zu Zeven (Hannover); der Verband der Stammviehzuchtvereine für das mittlere Wesergebiet zu Brinkum (Hannover); der Rindviehzuchtverband des landwirtschaftlichen Hauptvereines für das Fürstentum Osnabrück zu Osnabrück; der Verband der Rindviehzuchtvereinigungen Westfalens zu Münster und der Herdbuchverein der Schwarzbuntzüchter Südoldenburgs zu Kloppenburg. Ferner in h2: der Herdbuchverband der Mecklenburgischen Rindviehzuchtvereine für schwarzweißes Niederungsvieh zu Rostock und der Herdbuchverein der Oldenburgischen Geest zu Wahnbeck. Alle diese Zuchten hier einzeln zu besprechen, würde wohl zu weit führen. Es mögen einige allgemeine Bemerkungen genügen. Am besten gefiel das schwarzbunte Mecklenburger Vieh, das stark mit Jeverländern durchkreuzt ist; die Sammlung war sehr gut ausgewählt, nur waren einige Tiere zu weiß in der Farbe. Recht hübsch waren auch die Südoldenburger; verschiedene Kühe zeichneten sich durch ihre breite Beckenlage aus. Auch Westfalen hatte gutes Material geliefert. Unter den Hannoveranern stand der Rindviehzuchtverein Göttingen an erster Stelle. Alle diese oben genannten Züchtervereinigungen müssen besonderen Wert darauf legen, nur erstklassige Bullen zur Zucht zu verwenden. Dann werden sie auch vorwärts kommen.

Gruppe b brachte den Wesermarschschlag. Das Zuchtziel besteht hier in der Heranzüchtung eines frühreifen, mastfähigen, schweren Schlages mit reicher Milchergiebigkeit. Der Schlag gehört zu den schwersten Niederungsschlägen. Erschienen waren außer einem Einzelzüchter die Oldenburgische Wesermarsch-Herdbuch-Gesellschaft zu Großenmeer, die Herdbuchgesellschaft der Hannoverschen Wesermarsch und Geest zu Bremervörde und der Verein Bremischer Wesermarsch-Stammviehzüchter zu Bremen. Die Tiere zeigten im allgemeinen gute Fleischformen; einige waren jedoch zu fett, so hatten z. B. die Oldenburger Kühe 945 und 943 (I. und II. Preis) Sitzbeinpolster, die hannoversche Kuh 979 hatte sogar neben den Sitzbeinpolstern einen förmlichen Fettschwanz. Die Zeichen der Milchergiebigkeit waren dafür nicht überall in der wünschenswerten Weise vorhanden. Die genannten drei Züchtervereinigungen standen in den Sammlungsklasse mit den Zuchtgenossenschaften aus a in Wettbewerb; nur der erste und der letzte Verein konnten es hier zu einer Anerkennung bringen.

Die Gruppe c war den rotbunten Tieflandschlägen Südoldenburgs, Westfalens und Rheinlands eingeräumt. Das Zuchtziel ist hier auf große Milchergiebigkeit und guten Fleischansatz gerichtet. Die 3 genannten Länder waren vertreten durch den Herdbuchverein der Rotbuntzüchter Südoldenburgs zu Schwege, den Verband der Rindviehzuchtvereinigungen Westfalens zu Münster und den I. Zuchtverband der Rheinprovinz zu Hübsch. Bei den Oldenburgern gefielen mir besonders die Bullen, bei den Rheinländern die Kühe; beide Sammlungen erhielten einen ersten Preis, die Westfalen einen zweiten.

In der Gruppe d fanden sich die rotbunten Schläge Holsteins und das rotbunte Vieh der hannoverschen Elbmarschen. Die Gruppe zerfiel wieder wie a und h in 2 Teile. Das Zuchtziel ist in d1 auf höchste Milchleistung und in zweiter Linie auf gute Mastfähigkeit gerichtet. Es waren außer 2 Bullen eines Einzelzüchter nur Breitenburger ausgestellt und zwar 1, von dem Zuchtbezirke für die Breitenburger zu Kellinghausen und 2, von dem Rindviehzuchtvereine Wismar zu Neuburg in Mecklenburg-Schwerin (Breitenburger Nachzucht). Die Breitenburger sind ein gutes Nutzvieh;; ich habe selbst früher diesen Schlag gezüchtet. Der Bulle 1104 (Anerkennung) und die erstprämiierte Kuh 1116 waren zu weiß; letztere zeigte den reinen Milchtyp; die Nachzucht stand den Originaltieren etwas nach.

In Gruppe d2 wird neben der Milchergiebigkeit das Hauptgewicht auf Mastfähigkeit gelegt. Es hatten hier ausgestellt: der Zuchtbezirk Dithmarschen zu Friedrichsgabekoog (Holstein), der Zuchtbezirk für die holsteinische Geest zu Oldenhütten, der Rotbunt-Züchter-Verband Hannoversche Elbmarsch zu Stade und Hofbesitzer J. Heesch in Bischof, welcher 5 recht gute Wilstermarsch-Tiere am Platze hatte. Das Vieh dieser Gruppe hat ebenso wie die Breitenburger, jedoch etwas mehr als diese, Shorthornblut in den Adern. Von diesem stammen die breiten Becken und die Anlage zur Mastfähigkeit. Die Dithmarschen zeigten am meisten Masse. Unter den Kühen fiel mir 1147 wegen ihrer gefälligen Formen auf. Auf der Preistafel stand für Gesamteindruck nur angegeben 12.5, eine Note, die doch wohl zu niedrig ausgefallen ist. Die Sammlung errang im Wettbewerbe mit den Breitenburgern (I. Preis) den zweiten Platz. Von den Bullen der holsteinischen Geest wurde der erstprämiierte „Konitz“ (Nr. 1165), welcher trotz seiner 8 Jahre noch einen vorzüglichen Rücken und eine reelle Beinstellung hat, vorgeritten. Die Kühe ließen die Anlage zur Milchergiebigkeit erkennen; sie hatten gute Becken und feine Hörner.

Die für Gruppe e einfärbig rotes schleswigsches Milchvieh angemeldeten Tiere waren fern geblieben. Die folgende Gruppe f der roten Ostfriesen wurde von dem Verbande schlesischer Rindviehzüchter-Vereinigungen zu Breslau beherrscht. Außer dem Verbande hatte der Verein ostfriesischer Stammviehzüchter zu Norden (Hannover) einen nicht sonderlich hervorragenden Bullen gesandt. Der Verein hätte in dieser Gruppe mehr zeigen müssen. Das Zuchtziel der einfärbigen roten Ostfriesen ist auf hohe Milchergiebigkeit, verbunden mit Mastfähigkeit gerichtet. Es kam in den vorgestellten Tieren gut zum Ausdrucke.

Die letzte Gruppe g brachte ebenfalls Ostfriesen, aber dieses Mal rotbunte. Ihr Zuchtziel ist das gleiche wie bei den schwarzbunten. Auch für diese Gruppe hatte der eben erwähnte schlesische Verband eine Sammlung geliefert. Eine zweite Sammlung stammte von dem Rindviehzuchtvereine für rotweißes Ostfriesenvieh zu Grevesmühlen in Mecklenburg-Schwerin. Außerdem war der Verein ostfriesischer Stammviehzüchter mit 4 hervorragenden Bullen erschienen, sowie ein Einzelzüchter mit einem Bullen. Der zuletzt genannte Verein hätte auch Kühe senden müssen. Die Mecklenburger hatten die besten weib-

Digitized by Google

lichen Tiere, der Bulle war jedoch nicht besonders. Unter den schlesischen Kühen waren verschiedene, die in den Formen zu wünschen übrig ließen.

Die letzte Abteilung, das Shorthorn-Vieh, 33 Stück, fehlte leider ganz.

Die diesjährige Ausstellung der D. L. G. hätte wegen der zahlreichen Anmeldungen einen hübschen Ueberblick über die Leistungsfähigkeit unserer deutschen Tieflandschläge gegeben, wenn nicht der Gesamteindruck durch die vielen, durch das Auftreten der Maul- und Klauenseuche bedingten, Lücken gestört worden wäre.

Abteilung Ziegen.

Von Prof. Dr. Oppermann, Hannover.

Aussteller sowohl wie Züchter und Besucher sind sich darüber einig, daß die diesjährige Wanderausstellung der D. L. G. zu Hannover eine hervorragende Kollektion von Ziegen brachte, hervorragend an Zahl wie an Material. Keine der früheren Ausstellungen hat die diesmalige Zahl auch nur annähernd erreicht. Die Preisrichter, unter denen erfreulicherweise 8 Kollegen vertreten waren, hatten infolgedessen ein schweres Amt.

Das rege Interesse, das von Privaten wie Behörden seit einer Reihe von Jahren der Zucht der „Kuh des kleinen Mannes" entgegengebracht wird, hat äußerst belebend auf die Ziegenzucht in Deutschland gewirkt.

Aus dem bunten Gemische der deutschen Rassen heben sich 2 Hauptgruppen markant hervor, das ist die der weißen hornlosen (Saanen- und Langensalzaer-) Ziege, und die der hornlosen rehfarbenen Ziege. Beide Gruppen waren annähernd in gleicher Zahl vertreten.

Von der ersten Gruppe waren, abgesehen von den Sammlungen, 214 Nummern, von der zweiten 238 Nummern angemeldet. Wenn auch infolge der anläßlich des Herrschens der Maul- und Klauenseuche nötig gewesenen strengen Vorschriften einzelne Tiere abgemeldet werden mußten, so erfuhr doch die Einheitlichkeit und Vollständigkeit der Ausstellung keine Einschränkung.

In der ersten Gruppe waren die Zuchtgebiete in den Provinzen: Hannover, Hessen Nassau, Sachsen, Westfalen, ferner diejenigen im Großh. Hessen und in Koburg Gotha vertreten.

Den Hauptanteil an den ausgesetzten Preisen, sowohl für einzelne Tiere wie für Sammlungen, eroberte sich das altbewährte Zuchtgebiet der weißen Ziege: Hessen Nassau und Großh. Hessen.

Während auf der vorjährigen Ausstellung in Straßburg die weiße Ziege in ihrem Zuchtwerte sehr enttäuchte, waren hier durchweg hervorragende Exemplare zu finden, so daß Tiere, die in Straßburg erste Preise geholt hatten, in Hannover vielfach als zweit- und drittklassig beurteilt werden mußten. Die Hoffnung, in den Zuchtgebieten Norddeutschlands durch Verkäufe gute Geschäfte zu machen, hatte die hessischen Züchter veranlaßt, das beste Material herzusenden. Soweit ich gehört habe, sind diese Hoffnungen auch nicht enttäuscht worden.

Ich möchte behaupten, daß das in Hannover ausgestellte Material an weißen Ziegen dem Zuchtideal in bester Weise nahe kommt, insofern als die Böcke durchweg tief, robust, starkknochig und kurzhaarig sich präsentierten, im Gangwerk und in der Klauenpflege nur wenig zu tadeln ließen und die Ziegen ganz hervorragende Euterformen aufwiesen.

Erfreulich war es zu sehen, wie die älteren Böcke sich durch gute Pflege und Haltung in guter Kondition gehalten hatten. Der junge Nachwuchs an Böcken berechtigte zu den besten Hoffnungen.

Die noch jungen Zuchtgebiete in Hannover, Westfalen Sachsen und im Herzogtume Braunschweig hatten erfreuliche Produkte geliefert, so daß im ganzen genommen die Zucht der weißen Ziege als durchaus hochwertig zu bezeichnen ist.

In der 2. Gruppe, der der bunten hornlosen, fanden sich nur solche rehbrauner Farbe mit Aalstrich. Hannover und Braunschweig stellten das Hauptkontingent, im zweiten Gliede marschierte das Großherzogtum Hessen.

Es muß betont werden, daß in dieser Gruppe auf die Einheitlichkeit der Farbe nicht zuviel Gewicht gelegt wurde; man traf hier Ziegen mit weißem wie mit braunem Bauch an. Mit Rücksicht darauf, daß die Zucht der rehfarbenen Ziege, was Alter und Einheitlichkeit anlangt, nicht mit derjenigen der weißen Ziege konkurrieren kann, konnte man in jener Gruppe noch mehr Tiere finden, die in Stellung, im Bau wie in der Haarpflege vielfach zu wünschen übrig ließen.

Sehr viel Wert war auch in dieser Zucht auf die Erzielung guter Euterformen gelegt worden.

Die Zucht der rehfarbenen Ziege, das hat die Ausstellung in Hannover in bestem Maße gezeigt, hat in kurzer Zeit hervorragendes geleistet, und es wird nicht mehr lange währen, dann kann sie sich an Zahl wie an Güte erfolgreich der Zucht der weißen Ziege an die Seite stellen.

Nahrungsmittelkunde.

Nachprüfung der Fleischbeschau bei Feststeilung von Fleischvergiftungen.

Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Journal-Nr. I A, III e, 2126.

Berlin, den 19. Mai 1914.

Der Herr Minister des Innern hat durch Runderlaß vom 25. Februar d. J. die Kreistierärzte anweisen lassen, künftig in allen Fällen, in denen Fleischvergiftungen oder der Verdacht von solchen zu ihrer Kenntnis gelangen, den zuständigen Kreistierärzten alsbald Mitteilung zu machen, damit diese in die Lage gesetzt werden, möglichst schnell Ermittelungen über die Art der Ausübung der Beschau im einzelnen Fall anstellen zu können. Euer Hochgeboren - Hochwohlgeboren wollen die beamteten Tierärzte hiervon in Kenntnis setzen und ihnen aufgeben, auf solche Mitteilungen der Kreisärzte hin sofort über die Handhabung der Fleischbeschau bei den in Betracht kommenden Schlachttieren die nötigen Erhebungen vorzunehmen. Soweit möglich, haben die Kreistierärzte von den fraglichen Tieren Proben zu entnehmen und eine bakteriologische Untersuchung unter Beachtung der Vorschriften des Erlasses vom 20. April d. J. — I. A. III. e. 947 M. f. L., M 6080 M. d. J.*) — zu veranlassen. Die bakteriologische Untersuchung bedarf in solchen Fällen besonderer Sorgfalt. Ich ersuche daher, den Kreistierärzten geeignete Untersuchungsstellen zu bezeichnen, in denen die Untersuchungen bei Feststellung von Fleischvergiftungen vorzunehmen sind.

Im Auftrage gez. Schroeter.

Verschiedene Mitteilungen.

50jähriges Vereinsjubiläum.

Der Tierärztliche Verein in der Kreishauptmannschaft Bautzen beging am 28. Juni d. J. mit der 100. Vereinsversammlung die Feier seines 50jährigen Bestehens. Hierzu hatte der Verein weitere Kreise eingeladen und die Versammlung festlich gestaltet. Sie fand im Vortragssaale des städt. Museums in Bautzen statt, wo sich mittags 1 Uhr die Vereinsmitglieder mit ihrem 76 Jahre

*) Siehe Nr. 20, S. 324 d. Zeitschrift.

Digitized by Google

alten Ehrenmitgliede, Bezirkstierarztes a. D. Veterinärrat König-Bautzen, an der Spitze, nahezu vollzählig eingefunden hatten. Die übrigen Tierärztlichen Kreisvereine Sachsens hatten Vertreter entsandt.

Im behördlichen Auftrage waren erschienen: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, vortrag. Rat für Veterinärwesen im Königl. Ministerium des Innern, Oberregierungsrat Dr. Körner als Vertreter der Kgl. Kreishauptmannschaft Bautzen, Veterinärrat Beier für das Kgl. Landesgesundheitsamt. Als Vertreter des Landwirtschaftlichen Kreisvereines für die Oberlausitz war dessen Sekretär Prof. Dr. Gräfe in Bautzen erschienen.

Der Vorsitzende des Jubelvereines, Tierarzt Gleich-Bischofswerda, leitete die Festversammlung, begrüßte die Teilnehmer und gab einen interessanten Ueberblick über die Geschichte und insbesondere die Tätigkeit des Vereines in den verflossenen 50 Jahren, dabei der großen Schwierigkeiten gedenkend, die namentlich in den ersten Jahrzehnten in Bezug auf Mitgliederzahl und geeignete Vortragende für die Vereinsversammlungen bestanden haben, die 25 Jahre lang von dem Ehrenmitgliede Veterinärrat König geleitet worden sind. Am Schlusse seiner Ausführungen gab der Vorsitzende die Ernennung des Geheimrates Edelmann zum Ehrenmitglied des Jubelvereines bekannt und überreichte ihm eine künstlerisch ausgestattete Urkunde in gediegener Mappe.

Die Reihe der beglückwünschenden Festteilnehmer eröffnete Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, der im Auftrage des Königl. Ministeriums des Innern Glückwünsche überbrachte und die Bedeutung der Tierärztl. Kreisvereine für das Staatsveterinärwesen, den tierärztlichen Stand und die Veterinärwissenschaft in interessanter Weise kennzeichnete. Gleichzeitig dankte der geschätzte Redner für seine Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereines und behändigte anschließend im Auftrage der Königl. Staatsregierung dem Veterinärrate König das Ritterkreuz 1. Klasse des Kgl. Sächs. Albrechtsordens unter Hervorhebung der großen Verdienste des Dekorierten für den Jubelverein und den tierärztlichen Stand.

Für das Landesgesundheitsamt sprach Veterinärrat Beier-Dresden einige beglückwünschende Worte, ebenso Tierarzt Dr. Jaenicke-Krötschenbroda für die übrigen Kreisvereine Sachsens und den Tierärztlichen Landesverband und Prof. Dr. Gräfe-Bautzen für den Landwirtschaftlichen Kreisverein der Sächs. Oberlausitz. Allen Beglückwünschenden dankte der Vorsitzende des Jubelvereines mit herzlichen Worten.

Hierauf folgte der wissenschaftliche Teil des Festes, in dem Prof. Dr. Scheunert, Abteilungsvorsteher im Physiologischen Institute der Dresdener Tierärztlichen Hochschule, einen Vortrag über „Innere Sekretion" hielt. Er erntete für seine außerordentlich interessanten und fesselnden Ausführungen reichen Beifall.

An die Festversammlung schloß sich ein Festmahl im Hotel Gude an, das, durch zahlreiche Trinksprüche belebt, anregend verlief und die Festteilnehmer noch lange in gemütlicher, froher Stimmung beisammenhielt.

Kursus über Bekämpfung der Sterilität.

Die Landwirtschaftskammer der Provinz Westfalen ist erbötig, durch Herrn Professor Dr. Hess in Bern für die Tierärzte der Provinz unentgeltlich Kurse über „die Bekämpfung der Sterilität" der Rinder abhalten zu lassen. Der Kursus beginnt am 20. Oktober vormittags 10 Uhr in Münster und werden ihm an den folgenden Tagen nach Bedarf weitere folgen. An jedem Kursus können 15 bis 20 Herren teilnehmen. Die Landwirtschaftskammer ersucht mich als den Vorsitzenden des Tierärztevereines Angebote zu sammeln. Ich bitte die Herren Kollegen, welche sich zu beteiligen wünschen, mir dieses bis zum 1. August bekannt zu geben, und zugleich Wünsche wegen der Zeit der Teilnahme mitzuteilen.

Nutt, Vet.-Rat,
Brakel, Kreis Höxter.

Winterversammlung des Vereines der Schlachthoftierärzte Westfalens.

Am 11. Januar d. Js. fand die diesjährige Winterversammlung des Vereins der Schlachthoftierärzte Westfalens in Gelsenkirchen statt. Der Versammlung ging eine Besichtigung des neuerbauten Gelsenkirchener Schlachthofes voraus. Dank der ausgezeichneten Führung von Kollegen Direktor Dr. Neubauer war es den zahlreich erschienenen Schlachthof- und Gemeindetierärzten vergönnt, in verhältnismäßig kurzer Zeit die Neuanlagen sowie die praktische Anordnung der inneren Einrichtung eingehend zu besichtigen. Es erübrigt sich, hierauf näher einzugehen, da hierüber schon früher ausführlich berichtet wurde. Herrn Direktor Dr. Neubauer aber und Herrn Obertierarzt Dr. Schwartz sei auch an dieser Stelle für ihre Erläuterungen und Anregungen der wärmste Dank ausgedrückt.

Um 12¾ Uhr eröffnete alsdann der Vorsitzende die Versammlung mit herzlichen Neujahrswünschen, dankte Herrn Direktor Dr. Neubauer nochmals für die umsichtige Führung bei der Besichtigung des Schlachthofes und bewillkommnete die Kollegen Goerdt-Haspe, Meyer-Eving, Dr. Neubauer und Tegtmeyer-Gelsenkirchen sowie Pillmann-Herne, die sich um Aufnahme an den Verein gewandt hatten. Die Anwesenheitsliste ergab, daß außer den genannten Kollegen der Einladung gefolgt waren: Clausnitzer-Dortmund, Clausen-Hagen, Dr. Kirsten-Haspe, Thurmann-Altena, Eilert-Iserlohn, Gladen-Buer, Horstmann-Bottrop, Mauckmann-Bocholt, Dr. Henze-Linden-Dahlhausen, Veerhoff-Herford, Voß-Gladbeck, Poellnig-Bochum, Dr. Klopmeyer-Wattenscheid, Büscher-Wanne, Dreymann-Castrop, Dr. Eckhardt-Dortmund, Dr. Schmidt-Lünen, Dr. Schwarz-Gelsenkirchen, Dr. Doenecke und Dr. Schmitz-Bochum, Seiberth-Langendreer und als Gäste Mieleck-Gelsenkirchen und Heinen-Eickel. Ihr Fernbleiben hatten entschuldigt: Kreckeler-Recklinghausen, Volmer-Hattingen, Oberschulte-Lüdenscheid und Bollmann-Witten.

Die nunmehr folgende Kassenprüfung durch Clausen-Haspe und Eilers-Iserlohn hatte die Entlastung des Kassenwarts Thurmann-Altena zur Folge; die Kasse wurde in Ordnung befunden.

Kurz schilderte darauf Dr. Eckhardt-Dortmund den Verlauf der Versammlung des Reichsverbandes, dabei bemerkend, daß der Verhandlungsstoff ein solch umfangreicher war, daß es große Mühe kostete, sich hindurchzuarbeiten. Ueber diese Tagung ist bereits ausführlich berichtet worden.

Der zweite Vortrag von Dr. Schmitz-Bochum über: „Welche Bedeutung haben die Untersuchungen Baums über das Lymphgefäßsystem des Rindes für die praktische Fleischbeschau" wies eine solche Fülle von neuen Gesichtspunkten auf, daß der Vortragende sich auf allgemeinen Wunsch dazu verstand, seine Ausführungen im Wortlaute zu veröffentlichen. Dies ist bereits geschehen. Es ist demnach überflüssig, auf den Vortrag näher einzugehen. Nur so viel sei hier erwähnt, daß es Dr. Schmitz infolge seines fesselnden Berichtes, der Zeugnis davon ablegte, daß es auf diesem Gebiet einer jahrelangen, angestrengten Arbeit bedurfte, um zu dem gewünschten Ziele zu kommen, gelang, die volle Aufmerksamkeit der Anwesenden zu finden. Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für seine Mühe und seinen Fleiß. In der Diskussion zeigte der Vorsitzende an der Hand von Beispielen, in welcher Weise unsere praktische Fleischbeschau aus den

Digitized by Google

stattgehabten Untersuchungen Nutzen ziehen könnte. Alsdann beschloß eine kurze Besprechung interner Angelegenheiten die Versammlung.

Dr. Kirsten, Schriftführer.

Zehnter Tierärztlicher Weltkongreß, London
am 3.—8. August 1914.

Allgemeine Versammlungen.

1. Offizielle Eröffnungssitzung Montag, den 3. August, 11 Uhr vormittags;
2. Maul- und Klauenseuche, Dienstag, den 4. August, 10 Uhr vormittags; Ref.: Nevermann aus Berlin, Leclainche aus Paris, Remmelts aus Haag, Hess aus Bern, Mettam aus Dublin, Rudovsky aus Brünn.
3. Tuberkulose, Mittwoch, den 5. August, 10 Uhr vormittags; Ref.: Eber aus Leipzig, Vallée aus Alfort, Sir McFadyean aus London, Regner aus Stockholm, de Jong aus Leiden.
4. Seuchenhafter Abortus, Donnerstag, den 6. August, 10 Uhr vormittags; Ref.: Zwick aus Berlin, Moussu aus Alfort, Wall aus Stockholm, Sir Stockman aus London.
5. Die öffentliche Kontrolle der Gewinnung, Verteilung und des Verkaufes von Milch im Interesse der Gesundheitspflege, Freitag, den 7. August, 10 Uhr vormittags; Ref.: Melvin aus Washington, von Ostertag aus Berlin, Nystedt aus Stockholm, Brittlebank aus Manchester, Porcher aus Lyon.
6. Desinfektion von Viehtransportwagen*) Freitag, den 7. August, 12 Uhr mittags; Ref.: von Ostertag aus Berlin, Schnürer aus Wien, Hess aus Bern, Titze aus Berlin, Rabieaux aus Paris.
7. Offizielle Schlußsitzung, Samstag, den 8. August, 12 Uhr mittags.

Sonderversammlungen.

Abteilung I.
Tierärztliche Wissenschaft in Beziehung zur öffentlichen Gesundheitspflege.

a) Fleischvergiftung, ihre Entstehung und die zur Vorbeuge notwendigen Maßregeln. Dienstag, den 4. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Bongert aus Berlin, Meßner aus Karlsbad, Guillaume aus Nizza.
b) Allgemeine, bei der Beschau des Fleisches und der Organe tuberkulöser Tiere zu beobachtende Grundlinie zur Bestimmung ihrer Tauglichkeit als menschliches Nahrungsmittel. Mittwoch, den 5. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Stubbe aus Brüssel, Cesari aus Paris, Nieberle aus Hamburg, Hanson aus Stockholm.
c) Bau und Ausrüstung von Ställen mit Bezug auf die Vorbeugung von Tierkrankheiten, besonders Tuberkulose, wie auch auf die Milchhygiene.**) Donnerstag, den 6. August, 2 Uhr nachmittags.

Abteilung II.
Pathologie und Bakterienkunde.

a) Die Johnesche Krankheit. Dienstag, den 4. August, 2 Uhr nachmittags; Ref.: Bang aus Kopenhagen, Meßner aus Hannover, Sheather aus London.
b) Rinder-Piroplasmosis (europäische). Mittwoch, den 5. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Knuth aus Berlin, von Ratz aus Budapest.
c) Die ultravisiblen Virusarten. Donnerstag, den 6. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Meyer aus Kalifornien, Panisset aus Lyon.
d) Die Hundestaupe (Aetiologie und Impfung). Freitag, den 7. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Markowski aus Lemberg, Carre aus Alfort.

Abteilung III.
Tierseuchenlehre.

a) Milzbrand. Dienstag, den 4. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Dalrymple aus Louisiana, Lukacs aus Budapest, Szpilman aus Lemberg.
b) Schweinepest, Mittwoch, den 5. August, 2 Uhr nachm. Ref.: Dorset aus Washington, Hutyra aus Budapest, Glaesser aus Hannover.
c) Rotz, Donnerstag, den 6. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: de Roo aus Brüssel, Drouin aus Paris, Schnürer aus Wien, Jackson aus London, Mießner aus Hannover.
d) Sarcoptesräude der Pferde. Freitag, den 7. August 2 Uhr nachmittags. Ref.: Barrier aus Paris, Butler aus London, Halski aus Czernowitz.

Abteilung IV.
Tiermedizin und Chirurgie.

a) Anästhesie. Dienstag, den 5. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Hendrikx aus Brüssel, Merillat aus Chicago, Vennerholm aus Stockholm, Wooldrigde aus London, Udriski aus Bukarest.
b) Hufrehe. Mittwoch, den 5. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Liénaux aus Brüssel, Joly aus Tours, Macqueen aus London.
c) Die chirurgische Behandlung des Kehlkopfpfeifens der Pferde. Donnerstag, den 6. August, 2 Uhr nachm. Ref.: Eberlein aus Berlin, Williams aus Cornell, Fontaine aus Saumur, Hobday aus London, Vermeulen aus Utrecht.
d) Der Gebrauch von Heilmitteln bei der Behandlung von durch Rundwürmer veranlaßten Krankheiten. Freitag, den 7. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: van den Eeckhout aus Brüssel, Railliet aus Alfort, Craig aus Dublin, Perroncito aus Turin.

Abteilung V.
Tropenkrankheiten.

a) Die durch Zecken übertragenen Krankheiten, deren Einteilung, Behandlung und Vorbeuge. Dienstag, den 5. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Lignières aus Buenos Ayres, Theiler aus Pretoria, Gray aus Pretoria, Power aus Natal, Parreitas Horta aus Rio de Janeiro, Bey aus Cairo, Luhs aus Dournabade.
b) Die durch geflügelte Insekten übertragenen Krankheiten, deren Einteilung, Behandlung und Verhütung. Mittwoch, den 5. August, 2 Uhr nachmittags. Ref.: Cazalbou aus Rennes, Montgomery aus Nairobi, Guedes aus Rio de Janeiro, Cruz Filho aus Rio de Janeiro, Lanfranchi aus Parma, Howard aus Washington.

Abteilung VI.
Zootechnik.

Welche Einflüsse hat die Erblichkeit auf die frühe Entwickelung von Krankheiten, die die wirtschaftliche Tauglichkeit der Pferde beeinträchtigen? In welcher Weise äußern sich diese Einflüsse und wie können sie bei der Auswahl der Zuchttiere vermieden wer-

*) Gemäß Beschluß des neunten Kongresses (1. Abteilung, III, Seite 9).

**) Vertagte Erörterung des neunten Kongresses (Beschluß der 12. Generalversammlung).

Digitized by Google

den? Donnerstag, den 6. August, 3 Uhr nachm. Ref.: Suckow aus Bensberg, Kronacher aus Weihenstephan.

Gesellschafts-Programm.

Sonntag, den 2. August: Empfang durch das Organisationskomitee und durch die Mitglieder der Königlichen Tierärztlichen Hochschule im Cecil-Hotel in London WC., Strand, von 8½ bis 10½ Uhr abends.

Dienstag, den 4. August: Gesellschaftsabend, gegeben vom Organisationskomitee und den Mitgliedern der Königlichen Tierärztlichen Hochschule im Naturhistorischen Museum, South Kensington, von 9—11½ Uhr abends.

Mittwoch, den 5. August: Offizielles Kongreß-Festessen im Hotel Cecil, Strand W. C., um 7½ Uhr abends. Preis der Gedecke für Herren 21 M. und für Damen 16 M., einschließlich Wein und Zigarren.

Das Organisationskomitee gibt der Hoffnung Ausdruck, daß die Kongreßmitglieder in großer Zahl dem offiziellen Festessen beiwohnen. Diejenigen, welche an diesem Essen teilzunehmen wünschen, haben dieses dem Ehrensekretär (Sir Stockman) spätestens bis Dienstag, den 28. Juli 1914, mitzuteilen.

Donnerstag, den 6. August: Festessen der Regierungsvertreter, gegeben von S. M. Ministern. Besondere Einladung.

Freitag, den 7. August: Empfang der Kongreßmitglieder durch die städtischen Behörden in der Guildhall.

Für die Unterhaltung der Damen der Kongreßmitglieder während der Verhandlungen wird gesorgt.

Anzug.

Für Vor- und Nachmittagsversammlungen:
Herren: Cutaway oder Gehrock,
Damen: Straßenkleid.

Für alle Abendversammlungen, Empfänge, Festessen usw. usw.
Herren: Gesellschaftsanzug,
Damen: Gesellschaftskleid.

Für den Empfang staatlicher und städtischer Behörden empfiehlt sich das Tragen von Amtskleidern oder Uniform. Diesbezügliche Anweisungen werden auf den Einladungskarten gegeben werden.

Damit hinsichtlich der Einladungen kein Irrtum entsteht, werden die Mitglieder gebeten, ihre Namen wie auch die ihrer Damen frühzeitig aufzugeben. Für gewisse Empfänge sind Einladungskarten erforderlich und Mitglieder, die solche nicht erhalten haben, werden gebeten, sich wegen derselben bald nach ihrer Ankunft in London an das Sekretariatsbureau zu wenden.

Das Sekretariatsbureau wird sich während des Kongresses am Orte der Versammlung, der Central Hall, Westminster, befinden, und Samstag, den 1. August, sowie von Montag, den 3. bis Samstag, den 8. August, den ganzen Tag über geöffnet sein.

Kleinere Ausflüge und Besichtigungen.

Zoologische Gärten, Regents Park, London N. W.

Die Zoologische Gesellschaft hat in großmütigster Weise 1000 Karten zum freien Eintritt in die Zoologischen Gärten, für die ausländischen Kongreßmitglieder, mit Gültigkeit für Sonntag, den 2. oder Sonntag, den 9. August, zur Verfügung gestellt. Der Zutritt zu den Gärten ist, außer gegen besondere Einlaßkarten nur Sonntags gestattet.

Zum Besuch der Städtischen Markthallen, des Deptford Viehhafens und der größten Fleischkühlhäuser durch die Mitglieder sind während der Kongreßwoche Anordnungen getroffen worden. Eine der Fleischeinfuhrgesellschaften gibt im Anschluß an die Besichtigung ein Frühstück, dessen Speisenfolge ausschließlich aus Gefrierfleisch verschiedener Herkunft bestehen wird.

Anordnungen für den Besuch von Sehenswürdigkeiten durch Damen.

Es wird ein Damenausschuß gebildet, der Spazierfahrten und Ausflüge zu arrangieren hat.

Ausflug nach Windsor:

Samstag, den 8. August: Abfahrt von London (Paddington Station) ungefähr 1 Uhr mittags. Besuch des Schlosses, der Staatsgemächer (sofern für das Publikum zugänglich) und des Parks. Ein vorher bestimmter Teil (der Gesellschaft) kann die berühmten Viehherden seiner Majestät des Königs Georg V. auf Grund besonderer Erlaubnis besichtigen. Rückfahrt nach London mit der Eisenbahn, die abends von Windsor abfährt.

Preis der Fahrt nach Windsor 2/6 (2,50 M.), worin 1. die Fahrkarte von London nach Windsor und zurück, 2. die Trinkgelder für Bedienstete auf der Eisenbahn, 3. das Honorar einer tüchtigen Persönlichkeit, die als Dolmetscher und Leiter des Ausfluges fungieren wird, eingeschlossen ist.

Die Landgüter liegen ungefähr 5 km von der Station entfernt, und denjenigen Mitgliedern, die sich nach denselben per Automobil zu begeben wünschen, wird hierfür ein besonderes Fahrgeld berechnet.

Ausflüge nach Pirbright, Hampton Court usw.

Montag, den 10. August: Abfahrt von London umgefähr um 11 Uhr vormittags per Automobil über Barnes, Kingsston, Church Cobham, Byflet, nach Pirbright zur Besichtigung des Viehuntersuchungsamtes des Landwirtschafts-Ministeriums, und Rückfahrt über Chobham, Chertsey, Hampton Court, Twickenham, Isleworth und Kew Bridge usw. nach London. Ankunft daselbst ungefähr 7 Uhr abends.

Fahrgeld 6 M., ausschließlich Erfrischungen

In diesem Preis ist 1. die Fahrt im Automobil, 2. die Trinkgelder für den Chauffeur, 3. das Honorar einer zuverlässigen Persönlichkeit, die als Dolmetscher und Leiter zu fungieren hat, eingeschlossen.

Anmeldungen zu diesem Ausfluge sind frühzeitig zu machen, da Anordnungen betreffs Bewirtung im voraus getroffen werden müssen.

Dienstag, den 11. August: Besuch der Zuchtanstalten. Es werden Anordnungen zum Besuche mehrerer bedeutender Zuchtanstalten und Vollblutgestüte einschließlich desjenigen von I. B. Joel Esq. in St. Albans (Standort der berühmten „Pretty Polly“) getroffen.

Einzelheiten über diese Ausflüge werden später bekannt gegeben.

Größere Ausflüge.

Reise nach Oxford und der Heimat Shakespeares.

Montag, den 10. August: Abfahrt von London Paddington Station) um 9 Uhr 50 Minuten vormittags nach Oxford. Rundfahrt in Oxford und Besuch der Universität usw. Fortsetzung der Reise per Eisenbahn nach Leamington, wo übernachtet wird.

Dienstag, den 11. August: Automobilfahrt nach Warwick Castle Kenilworth, Castle, Shottery, Stratfort-on-Avon um 5 Uhr 25 Minuten nachmittags, Ankunft in London 7 Uhr 50 Minuten abends.

Einschließlich Fahrgeld £ 3, 15s, 0d.

In diesen Preis ist folgendes eingeschlossen: 1. die Fahrkarte dritter Klasse, 2. vorzügliche Hotelbeköstigung

Digitized by Google

bestehend in Frühstück mit Fleisch, Table d'hote-Frühstück, Table d'hote-Diner, Zimmer, Beleuchtung und Bedienung, anfangend am 10. August mit dem Table d'hote-Frühstück und endigend am 11. August mit dem Table d'hote-Diner. 3. Die Wagenfahrt in Oxford und die Automobil-Rundfahrt von Leamington aus durch die Heimat Shakespeares. 4. Die Omnibus-Ueberfahrt zwischen Station und Hotel bei Ankunft und Abfahrt in Leamington. 5. Trinkgelder an die Bediensteten des Hotels und der Eisenbahn, sowie an die Führer der benutzten Fahrzeuge, außerdem die Eintrittsgelder zu den interessantesten Plätzen während der Fahrt, sowie die Kosten für die Automobilfahrt. 6. Schließlich das Honorar einer zuverlässigen Persönlichkeit, die als Dolmetscher und Leiter der ganzen Tour fungieren wird.

Reise nach Schottland und den englischen Seen.

Montag, den 10. August: Abfahrt von London mit dem Morgenschnellzug nach Edinburgh, Ankunft 6,15 nachmittags.

Dienstag, den 11. August: Besuch von Edinburgh. Wagenfahrt zum Besuch der interessantesten Punkte

Mittwoch, den 12. August: Fortsetzung der Reise über Trossachs nach Glasgow.

Donnerstag den 13. August: Morgenfahrt durch Glasgow und Umgebung, Abfahrt mit dem Nachmittagszug nach Kesswick.

Freitag, den 14. August: Abfahrt von Kesswick per Wagen über Thirlmere und Grasmere nach Ambleside.

Samstag, den 15. August: Rückreise von Ambleside nach London.

Anordnungen zum Besuche der Clydesdaler Gestüte werden von Glasgow aus getroffen; diese Tour kann kleine Abänderungen für diejenigen erfahren, die Vorteile davon zu haben meinen.

Einschließlich Fahrgeld £ 11, 11s, 0d.

Dieser Preis schließt folgendes ein: 1. die Fahrkarte dritter Klasse mit der Eisenbahn und auf den Dampfern von London aus und zurück nach London; 2. vorzügliche Hotelbeköstigung, die mit dem Table d'hote-Frühstück am Montag, den 10. August beginnt und dem Table d'hote-Frühstück am Samstag, den 15. August endigt; 3. die Fahrt in Edinburg und Glasgow, sowie diejenige von Kesswick nach Ambleside; 4. die Omnibusüberfahrt zu und von den Hotels, wo solche nötig; 5. freie Beförderung von 100 Pfund Gepäck während der ganzen Reise; 6. Trinkgelder an die Hotel- und Eisenbahnbediensteten, Aufwärter, Wagenführer, sowie Ausgaben für die Besichtigung von Sehenswürdigkeiten im Beisein einer von uns hierfür gestellten Persönlichkeit bei den oben erwähnten Fahrten; 7. das Honorar des Reiseführers.

Reise nach Irland.

Montag den 10. August: Abfahrt nach London (Paddington Station) 8,45 über Fishguard und Rosslare, Ankuft in Killarnay um 10,2 abends.

Dienstag, den 11. August: Besuch der berühmten „Gap of Dunloe" sowie große Fahrt nach den Seen.

Mittwoch, den 12. August: Abfahrt mit dem Morgenzuge nach den Ruinen der Muckross Abtei. Nach dem Table d'hote-Frühstück Fortsetzung der Reise per Eisenbahn nach Dublin. Ankunft daselbst zum Table d'hote-Diner.

Donnerstag, den 13. August: Aufenthalt in Dublin. Morgens Rundfahrt zum Besuche der interessantesten Punkte der Stadt.

Freitag, den 14. August: Der Morgen wird noch in Dublin verbracht. Abfahrt um 1,10 nachmittags über Kingstown und Holyhead nach Chester. Ankunft für das Table d'hote-Diner.

Samstag, den 15. August: Der Morgen wird in Chester verbracht. Wagenfahrt zum Besuch der interessantesten Punkte. Abfahrt von Chester 1 Uhr 45 nachmittags, so daß es den Mitgliedern ermöglicht wird, mit den Nachtdampfern heimzufahren.

(Für die Mitglieder, die am Freitag, den 14. August, nach London zurückzugehen wünschen, gilt die untenstehende besondere Bemerkung.)

Einschließlich Fahrgeld £ 11, 7s, 6d.

In diesem Preise ist folgendes eingeschlossen: 1. die Fahrkarte dritter Klasse auf Eisenbahn und Dampfern von London aus und nach London zurück; 2. vorzügliche Hotelbeköstigung bestehend aus Frühstück, Table d'hote-Frühstück, Table d'hote-Diner, Zimmer, Beleuchtung und Bedienung, beginnend mit dem Table d'hote-Frühstück am Montag, den 10. August und endigend mit dem Table d'hote-Frühstück am Samstag den 15. August; 3. Ausflug nach den Seen von Killarney: Fahrt von Killarnay nach der Muckross Abtei und zurück; Rundfahrt in Chester und Dublin; 4. Omnibusfahrt von und zu den Hotels, wo solche nötig; 5. freie Beförderung von 100 Pfund Gepäck während der ganzen Reise; 6. Trinkgelder an die Hotel- und Eisenbahn-Bediensteten, Aufwärter, Wagenführer, sowie Ausgaben beim Besuche der Sehenswürdigkeiten im Beisein der für die obenerwähnten Fahrten und Ausflüge gestellten Persönlichkeit; 7. das Honorar für den Reiseführer.

Besondere Bemerkung. Mitglieder, die am Freitag, den 14. August, in London einzutreffen wünschen, können direkt nach London reisen, statt die Reise in Chester zu unterbrechen. Die Ankunft in London würde 11 Uhr abends erfolgen.

Der Preis für die Reise mit den Teilnehmern der Tour über Chester und Fortsetzung nach London (Ankunft daselbst Freitag abend) beträgt £ 10, 5s, 0d.

Der Zug, der von Chester nach London fährt, hat Speisewagen; jedoch sind die Kosten des Diners nicht in den obigen Preis eingeschlossen.

Reise nach der Insel Wight und New Forest.

Mittwoch, den 12. August: Abfahrt von London (Waterloo Station) um 9 Uhr 10 vormittags über Portsmouth und Ryde nach Ventnor. Ankunft daselbst 12 Uhr 58 nachmittags. Nachmittags-Ausflug nach Schanklin und zurück.

Donnerstag, den 13. August: Aufenthalt am Vormittag in Ventnor, Nachmittagsfahrt nach Freshwater Bay, wo übernachtet werden soll.

Freitag, den 14. August: Fortsetzung der Reise von Freshwater Bay nach Yarmouth und Lymington nach Brockenhurst. Fahrt durch New Forest, Table d'hote-Frühstück in Lyndhurst und Fortsetzung der Fahrt von New Forest nach Minstead, Stony Groß und Castle Malwood Lodge zurück nach Brockenhurst. Rückfahrt mit der Eisenbahn nach London. Ankunft daselbst um 7 Uhr 30 nachmittags.

Einschließlich Fahrgeld: £ 4, 15s, 0d.

In diesem Preise ist folgendes eingeschlossen: 1. Fahrkarte dritter Klasse von London aus und nach London zurück; 2. vorzügliche Hotel-Beköstigung bestehend im ersten Frühstück, Table d'hote-Frühstück, Table d'hote-Diner, Zimmer, Beleuchtung und Bedienung, beginnend mit dem Table d'hote-Frühstück am Mittwoch, den 12. August und endigend mit dem Table d'hote-Frühstück am Freitag, den 14. August; 3. die Fahrt von Ventnor nach Shanklin und zurück; die Fahrt von Ventnor nach Freshwater Bay, sowie die Fahrt durch New Forest, von Brockenhurst aus und zurück nach Brockenhurst; 4. die Ueberfahrt zwischen Bahnhof und den Hotels, wo nötig; 5. freie Beförderung von Handgepäck; 6. Trinkgelder an Hotel- und Eisenbahn-Bedienstete, sowie an die Führer der benutzten Fahrzeuge; 7. das Honorar des Reiseführers.

Das vorstehend vorläufige Programm für den X. Tierärztlichen Weltkongreß wird hiermit zur öffentlichen

Digitized by Google

Kenntnis gebracht. Das endgültige Programm soll in den ersten Tagen des Monats Juli erscheinen.

In Beantwortung der an den Unterzeichneten noch in den letzten Tagen ergangenen Anfragen wird hierdurch nochmals darauf aufmerksam gemacht, daß der Mitgliedsbeitrag von 20 M. an den Schatzmeister des Kongresses, Mr. F. W. Garnett — 10 Red Lion Square, London W. C. — zu senden ist.

Köln, den 30. Juni 1914.

Der Deutsche Ausschuß für den X. Tierärztlichen Weltkongreß.

I. A.: Lothes.

Die Genossenschaftsversammlung der Fleischereiberufsgenossenschaft.

findet am 22. Juli d. Js. vorm. 9 Uhr zu Köln a. Rh. im Fränkischen Hof, Komödienstraße 32—36 statt. Eine Vorbesprechung der Vertreter der Stadtgemeinden mit Schlachthöfen zuvor am 21. Juli um 5½ Uhr nachmittags in demselben Lokale. Die Herren Kollegen, welche die Versammlung besuchen, werden gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. Sofern die Schlachthofgemeinden nicht ihre Betriebsleiter sondern ein Magistratsmitglied zu der Genossenschaftsversammlung abordnen, werden die Herren Kollegen gebeten, ihren pp. Magistraten von vorstehendem mit der Bitte um Beteiligung an der Vorbesprechung, Kenntnis zu geben.

Magdeburg, im Juli 1914. Colberg.

Generalversammlung der prakt. Tierärzte-Vereinigung im Königreiche Sachsen.

12. Juli 1914.

Treffpunkt: 11 Uhr vorm. im Kgl. Veterinärpolizei-Laboratorium, Dresden N., Leipziger Str. 23. Besichtigung. Beginn der Sitzung: 12 Uhr im Viktoria Hotel, Waisenhausstraße.

1. Eingänge und Mitteilungen zu den Beschlüssen vom 12. Dezember 1913.
2. Aufnahme neuer Mitglieder.
3. Kollegiale Vierteljahreszusammenkünfte der Ortsgruppen.
4. Regelung der Stellvertretung (Uebungen, Krankheit usw.)
5. Ambulatorische und wissenschaftliche Fleischbeschau:
   a) Gebührenordnung,
   b) Steueramtliche Funktionen.
6. Privatpraxis und Liquidationswesen.
7. Verschiedenes.

Nach der Versammlung gemeinsames Mittagessen.

Niemann, Vors.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Wandtafeln zum geburtshilflichen Unterricht beim Rinde von Prof. Dr. Reinhardt in Rostock. Verlag von M. & Schaper, Hannover.

Die farbig gehaltenen vier Tafeln stellen dar: das geburtsreife Kalb, das Eröffnungsstadium gegen Ende seines Verlaufes, das Austreibungsstadium, die Ausstoßung der Frucht.

Sämtliche Abbildungen sind infolge der übersichtlichen Zeichnung der einzelnen Körperteile des Muttertieres, der naturgetreu wiedergegebenen Lagerung des Fötus in den einzelnen Phasen der Geburt sowie des handlichen Formates in bestem Maße zu unterrichtlichen Zwecken geeignet, sowohl für tierärztliche wie für landwirtschaftliche Lehranstalten. Die Tafeln übertreffen an instruktiver Klarheit bei weitem alle bisher im Buchhandel erschienenen diesbezüglichen Abbildungen. Oppermann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen der Rote Adlerorden 4. Klasse dem Stabsveterinär a. D. Schulz, bisher bei der Niederschlesischen Train-Abteilung Nr. 5, der Kronenorden 4. Klasse dem Tierarzt Nissen in Elderstedt (Holst.), zum Geheimen Veterinärrat ernannt Departementstierarzt Dr. Schmidt-Aachen, zu Vet.-Räten die Kreistierärzte Tiarks-Berlin-Friedrichsfelde und Harde-Badbergen.

Ernennungen: Distriktstierarzt Friedrich Strauß in Schwarzenbach zum Schlachthoftierarzt in München, Prosektor Dr. Thiele am Anatomischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin zum Abteilungsvorsteher, Dr. Brilling-Riesenburg zum Schlachthofinspektor.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Dr. Manz von Freiburg nach Mannheim.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Karl Krimmel nach Ebingen O.-A. Balingen, Hans Wildsfouer von Obertraubenbach als bezirkstierärztlicher Assistent nach Ingolstadt.

Niederlassungen: Tierarzt Dr. Paul Roemer in Beeskow, Dr. Jacobi in Beuthen (Oberschl.), Dr. Buthmann in Hadersleben.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden: Die Herren Paul Anger aus Annaberg, Erhard Lublinsky aus Königshütte, Alexander Müller aus Görlitz, Franz Riedel aus Schirgiswalde, Philipp Rolli aus Bruchsal, Alfred Strauß aus Pausa. — In Gießen: Die Herren Josef Certa aus Lengainen, Alfons Lux aus Schersheim i. E., Lorenz Seffrin aus Niedersinten, Rheinpfalz. — In Hannover: Die Herren Franz Mayer aus Rothenburg, Johann Kempel aus Denkingen, Wilhelm Behne aus Syke, Konrad Brüggemann aus Paderborn, Joseph Schachinger aus Buchsweiler, Bernhard Müller aus Bühlerthal.

Promotionen: In Berlin: Unterveterinär Hans Bethcke aus Wendischhagen, Tierarzt Alfred Borchert aus Berlin, Veterinär Ernst Müller aus Fritzlar. — In Dresden: Tierarzt F. Kolbe in Leipzig. — In Gießen: Hans Grosse, Einjährig-Freiwilliger Tierarzt im Feldart.-Regt. Nr. 2 in Lager Hammelburg, Friedrich Harth aus Steinbach a. Glan, Anton Kögel in München, Karl Mederle, Veterinär im Ul.-Regt. Nr. 1 in Bamberg, Heinrich Wolters in Geldern.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Preußen: Zu Stabsveterinären befördert: Die Oberveterinäre Goedecke (Hanau), Dierick (II Trier) der Reserve, Dr. Adloff der Landwehr 1. Aufgeb. (V Berlin). Zum Oberveterinär befördert: Goeroldt, Veterinär der Reserve (Halberstadt). Zu Veterinären befördert: Die Unterveterinäre Kortmann (Aurich), Dr. Hagen (Kottbus), Dr. Weber (Metz), Dr. Hering (Rastenburg), Bennewitz (Rheydt) der Reserve, Dr. Jacobs der Landwehr 1. Aufgeb. (Deutz). — Versetzt: Vogt, Oberveterinär der Landwehr 1. Aufgeb. Stockach), zu den Veterinär-Offizieren der Reserve, Stabsveterinär Pfefferkorn vom Remonte-Depot Wirsitz nach Sperling. — Der Abschied bewilligt: Dem Stabsveterinär Klingner der Landwehr 2. Aufgeb. (Altenburg); den Oberveterinären Zink (I Braunschweig), Krenz (Stettin) der Reserve, Dr. Grix (V Berlin), Rosenplenter (II Bremen), Hackbarth (Krossen), Große-Westhoff (Hagen), Stöhr (Swinemünde), Saur (Waren), Pasch (Weißenfels) der Landwehr 1. Aufgeb., Bärtling der Landwehr 2. Aufgeb. (I Cassel), Oberveterinär Thieme beim 1. Garde-Feldart.-Regt. wird zu den mit Pension verabschiedeten Veterinär-Offizieren übergeführt.

Sachsen. Zum Veterinär befördert: Dr. Horn, Unterveterinär der Reserve Landwehr-Bezirk II Dresden. — Der Abschied bewilligt: Klein, Oberveterinär der Landwehr 1. Aufgeb. des Landwehr-Bezirkes Freiberg mit der Erlaubnis zum Tragen der bisherigen Uniform.

Württemberg. Wanner, Oberveterinär beim Ulanen-Regt. Nr. 20, zum 3. Feldart.-Regt. Nr. 49, Ott, Veterinär bei der Train-Abt. Nr. 13, zum Ulanen-Regt. Nr. 20 versetzt. — Der Abschied bewilligt: Dem Stabsveterinär Prof. Dr. Reinhardt (II Stuttgart) der Landwehr 2. Aufgeb.

Ruhestandsversetzungen: Kreistierarzt Ernst Gutzeit in Heydekrug, Kreistierarzt Wehr in Worbis.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 29. **Ausgegeben am 18. Juli 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus der Medizin. Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.]

Die Gelatine-Therapie des Petechialfiebers des Pferdes.

Von Med.-Rat Prof. Dr. **Joh. Schmidt**, Direktor der Med. Klinik, und Dr. **Christian Meyer**, Tierarzt an der Landwirtschaftskammer in Breslau.

Die wesentlichsten Symptome des Morbus maculosus sind bekanntlich die serösen und blutigen Infiltrationen der Subkutis, sowie die Blutungen in den Schleimhäuten. Da dem Austritte von Blut bezw. Serum eine Dilatation der Gefäße zu Grunde liegt, versuchte Schlampp[1]) das Adrenalin. Die von ihm in den drei mitgeteilten Fällen beobachtete gute Wirkung konnten wir bei unseren Versuchen nicht bestätigen.

Bei der Symptomatologie des Morbus maculosus darf nicht übersehen werden, daß neben der Gefäßdilatation auch die physikalische Veränderung der Blutbeschaffenheit eine große Rolle spielt. Wir finden nämlich eine schon grob sinnlich wahrnehmbare dünnflüssigere Konsistenz und typische Hämolyse (hämatogenen Ikterus). Daraus ergibt sich eine anderweitige Indikation für die Therapie: Rekonstruierung der früher vorhandenen normalen Blutbeschaffenheit. Als hierzu geeignetes Medikament erschien uns die Gelatine, die in der Medizin vielfach zur Stillung unerreichbarer größerer Blutungen verwendet wird. Die Verabreichung dieses Mittels erfolgt durch subkutane Injektion, per os, als Mastdarm-Einlauf. Durch Tierversuche stellten Kaposi[2]) und Moll[3]) die Gerinnungsbeschleunigung des Blutes infolge Einwirkung der Gelatine fest.

Nun machte aber Kuhn[4]) im Jahre 1901 darauf aufmerksam, daß durch infizierte Gelatine leicht Tetanus bedingt werden könne, und Eigenbrodt,[5]) sowie Levi und Bruns[6]) bestätigten diese Behauptung.

In der tierärztlichen Literatur sind nur wenige Hinweise auf den therapeutischen Wert der Gelatine vorhanden. Fröhner, Regenbogen, Müller und Uebele berichten in ihren Werken über Arzneimittellehre kurz, daß Gelatine zur Stillung von Blutungen dient. Fröhner weist dabei auf die Infektionsgefahr durch Tetanuskeime hin.

Mit Rücksicht darauf, daß die bisherigen Behandlungsarten des Morbus maculosus keineswegs befriedigende Resultate ergeben haben, schien es uns zweckmäßig zu versuchen, ob nicht durch Einverleibung von Gelatine die Heilungsziffern eine Steigerung erfahren könnten. Während wir mit den klinischen Vorversuchen beschäftigt waren, erschien eine Publikation von Blasi.[7]) Derselbe behandelte mit subkutanen Gelatine-Injektionen folgende Fälle: „Epistaxis traumatica bei 3 Pferden und 2 Hunden; Morbus maculosus mit Petechien auf allen Schleimhäuten 4mal; Nephritis parenchymatosa des Pferdes im Verlaufe der Hämoglobinurie 2mal, ulzeröse und hämorrhagische Gastroenteritis des Hundes 7mal; Metrorrhagie des Hundes 4mal. Vergleichsweise wurde das Mittel auch lokal angewendet zum Tamponieren und Irrigieren bei größeren Verwundungen und Operationen 8mal."

Bei allen diesen Versuchen zeigte sich der große Vorzug der Gelatine gegenüber den bisher gebräuchlichen Stypticis, daß sie keine toxischen Eigenschaften besitzt. Sie ist daher dem Secale cornutum, Hydrastis, Hamamelis, Adrenalin usw. vorzuziehen. Bei der Hämoglobinämie des Pferdes versagte das Mittel angeblich völlig.

Da nach den von uns bisher gemachten klinischen Erfahrungen der Gelatine-Therapie eine große Bedeutung zugesprochen werden muß, so sei uns gestattet, hier des Näheren auf unsere Wahrnehmungen einzugehen. Die Krankengeschichten selbst werden nicht mitbesprochen; die wichtigsten derselben hat der eine von uns[8]) in seiner Dissertation verwertet.

Ueber die Zubereitung der Gelatinelösungen zum Zwecke der stomachalen, rektalen und subkutanen Einverleibung werden verschiedene Vorschriften gegeben. Das Wesentlichste derselben ist, daß die Gelatine keimfrei gemacht wird, so daß Infektionen mit den Sporen des Tetanus oder des malignen Oedems unmöglich sind. Ferner muß berücksichtigt werden, daß die Gelatine durch zu häufiges oder zu intensives Erhitzen an Gerinnungskraft verliert. Sterile Gelatine wird von verschiedenen Firmen, z. B. Merck in Darmstadt, Sächs. Serumwerk in Dresden usw. dem Handel übergeben. Der Preis ist allerdings ziemlich hoch.

Die Pharmazeutische Zentralhalle, Jahrgang 1910, gibt folgendes Verfahren an: „100 g bester Gelatine werden in einer Porzellan- oder emaillierten Schale unter Erwärmung in 1 kg Wasser vollständig gelöst. Ist die Lösung sauer, so muß sie neutralisiert werden. Nach dem

---

[1]) Münchener Tierärztl. Wochenschrift, 55. Bd., 8. Heft.
[2]) Ref.: Deutsche Mediz. Wochenschrift 1904, 36. Heft.
[3]) Deutsche Mediz. Wochenschrift 1903, 51. Heft.
[4]) Deutsche Mediz. Wochenschrift 1901, 39. Heft.
[5]) Deutsche Mediz Wochenschrift 1902, 36. Heft.
[6]) Deutsche Mediz. Wochenschrift 1902, 8. Heft.
[7]) Ref. in der Deutschen Tierärztl. Wochenschrift 1912, 8. Heft.
[8]) Christian Meyer, Behandlung des Morbus maculosus des Pferdes mit Gelatine. Inaug.-Dissertation, Leipzig, 1914.

Digitized by Google

Erkalten auf 40 bis 45° C wird ein Eiweiß mit einer mehrfachen Raummenge obiger Lösung geschlagen und der ganzen Lösung zugefügt. Nun wird die Mischung in einem Kolben in strömendem Dampfe 20 bis 25 Minuten erhitzt, darauf 5 bis 8 Minuten unter Druck im Autoklaven bei 103 bis 105° C. Alsdann filtriert man im Autoklaven bei schwachströmendem Dampfe, weil hierbei das Filtrieren schneller vor sich geht und ein Verdampfen vermieden wird. Das Filtrat wird nun mit Wasser auf 1 kg ergänzt. Es muß vollständig klar sein und eine feste Gallerte geben. Nach Auflösung von 0,8 Proz. Kochsalz ist die Lösung fertig und wird in sterilisierte Ampullen zu 25,0 und 50,0 abgefüllt, wobei ein Benetzen ihre Halses zu vermeiden ist. Die zugeschmolzenen Ampullen werden an drei aufeinanderfolgenden Tagen je 25 bis 30 Minuten im strömenden Dampfe sterilisiert. Darauf werden sie während dreier Tage in dem Thermostaten bei 37° gehalten, wobei keine Kolonien auswachsen dürfen. Die Aufbewahrung erfolge an einem kühlen Orte. Lösungen von weniger als 10 Proz. werden durch entsprechende Verdünnung dieser mit physiologischer Kochsalzlösung erhalten."

Nach Blasi[7]) sind die einfachen Lösungen in physiologischem Serum (20 : 1000,0) am vorteilhaftesten; unbedingt nötig ist der Zusatz von Acid. carbolic. crist.

Eine unseres Erachtens sehr wichtige Frage wird in der einschlägigen Literatur vernachlässigt, das ist die Reaktion der zu applizierenden Lösung. Nur die erwähnte Vorschrift in der Pharmazeut. Zentralhalle bestimmt, daß die Reaktion neutral sein soll, und Rumpf[9]) erzählt, daß er bei einem Patienten durch saure Gelatine sehr schmerzhafte Affektionen erhielt, während die zuletzt verwendete, durch Zusatz von Alkali neutralisierte Lösung die Schmerzhaftigkeit aufhob.

Wir selbst machten bei unseren Versuchen die Wahrnehmung, daß die natürlich sauren Lösungen die geringsten örtlichen Erscheinungen auslösten, und die Absorption hierbei am schnellsten erfolgte. Die neutrale Reaktion bewirkte stärkere Schwellung, und die alkalische erwies sich durch noch größere Reizung und verzögerte Absorption am unvorteilhaftesten.

Wir verwendeten die gewöhnliche weiße Gelatine. Zuerst wählten wir das für die Herstellung der bekannten Gelatinenährböden übliche Verfahren und lösten die Gelatine in Fleischwasser (Pferdefleisch), als Zusatz nahmen wir Chlornatrium und Pepton-Witte. Die Klärung wurde durch Hühnereiweiß herbeigeführt. Zur Neutralisierung bezw. Alkalisierung diente eine konzentrierte Sodalösung.

Später vereinfachten wir das Verfahren wie folgt:

In einem größeren sauberen und mit einem Wattepfropfen verschlossenen Glaskolben werden 1000 ccm Leitungswasser gekocht und sodann bis auf 50° C abkühlen gelassen. Sodann Zusatz von 10,0 Natrium chloratum und 10,0 Pepton Witte. Das letztere wird zuvor mit etwas kaltem Wasser im Mörser zu einem dünnflüsigen Brei verrieben

Nunmehr Zugabe von 100,0 weißer offizineller Gelatine und allmähliches Lösen derselben unter ständigem Rühren. Weiterhin werden noch die Eiweiße von zwei Hühnereiern mit etwas Wasser innigst vermischt zugesetzt. Sodann kräftiges Umschütteln der Gesamtflüssigkeit.

Einstellen des Kolbens in einen Dampfkochtopf. In demselben verbleibt der Kolben 30 Minuten lang, vom Ausströmen der Dämpfe an gerechnet.

Nach mäßiger Abkühlung der nunmehr klaren, mit verschiedenen Flocken und membranähnlichen Gerinnseln untermischten Flüssigkeit werden 100 ccm 2proz. Karbolwassers zugesetzt und durch Umschwenken gleichmäßig verteilt. An der natürlich saueren Reaktion wird nichts geändert.

Filtrieren durch gewöhnliche, mit Wasser angefeuchtete Filter in sterilisierte, mit Wattepfropf verschlossene Glaskolben.

Am nächsten Tage wird die Gelatine im Wasserbade (Temperatur 60° C) 20 Minuten lang erhitzt, dann Abdrehen der Flamme und langsames Abkühlenlassen.

Eine weitere Sterilisation erfolgt nicht, damit nicht die Gerinnungsfähigkeit der Gelatine leidet.

Die Injektionen werden mit einer großen Pravazschen Spritze und weiter Kanüle vorgenommen, nachdem zuvor die Gelatine durch Einstellen in heißes Wasser verflüssigt worden ist. Als einmalige Dosis sind 200 bis 600 ccm zu nehmen.

Für die Verabreichung der Gelatine per os schnitten wir die gewöhnliche Speisegelatine in kleine häckselgroße Schnitzel und mischten sie unter das Futter, das trocken gereicht wurde. Bei der Verabreichung im Kleienschlappfutter stellten sich Schwierigkeiten ein. Den Pferden mochte bei ihrer bekannten Abneigung gegen tierische (Kadaver-) Abfälle der Gelatinegeruch unangenehm sein. Nach Zusatz von größeren Mengen Zucker wurde das Futter schließlich doch, wenn auch nur zögernd genommen. In einem anderen Falle feuchteten wir die gewöhnlichen Gelatineblätter mit Wasser an und rollten sie zur Pille, die dann nach Bestreuen mit Rad. Althaeae eingegeben wurde. Als Dosen nahmen wir 10 bis 30 g, einmal 100 g.

Bei den von uns mit Gelatina sterilisata behandelten 7 typischen Fällen handelte es sich abgesehen von 2 leichten Erkrankungen jedesmal um besonders schwere Leiden. In den Fällen 1 bis 5 trat eine wesentliche Besserung resp. völlige Heilung nach einer Injektion auf, und zwar frühestens nach 24 Stunden, spätestens innerhalb 3 Tagen. Im Falle 6 zeigten sich 11 Tage nach der Injektion plötzlich Rezidive, die dann durch eine zweite Injektion glücklich bekämpft wurden, so daß nach zwei Tagen die Krankheit als behoben angesehen werden konnte. Ebenso machte sich im Falle 7 eine Wiederholung der Gelatineinjektion nötig, da hier ebenfalls nach 8 Tagen Rezidive auftraten. Der zweiten folgte nach 4 Tagen eine dritte Injektion, worauf nach 8 Tagen die völlige Heilung eintrat. In allen diesen Fällen blieb es völlig gleichgiltig, ob der Injektionsstoff saure, neutrale oder alkalische Reaktion zeigte, der gute Erfolg blieb derselbe.

Ueber das Verhalten der Injektionsstellen ist zu berichten, daß dieselben zunächst durch ihre umfangreichen, manchmal ziemlich schmerzhaften Schwellungen auffielen. Komplikationen traten nicht auf, sondern in 24 Stunden bis längstens 3 Tagen war die Absorption der Gelatine beendigt.

Ob die Verabreichung per os besonders günstige Wirkung hatte, konnte einwandfrei nicht festgestellt werden. Dagegen erwies sich verschiedentlich die Applikation von Herzmitteln (Alkohol und Kampheröl) als vorteilhaft.

Bei 7 Fällen registrierten wir genau die Körpertemperatur, um ihre Beeinflussung durch die Injektionen kennen zu lernen. Das Resultat war folgendes:

1. Fall: Innerhalb 3 Stunden nach der Injektion stieg die Temperatur von 38.9 auf 39,6°; nach weiteren 14 Stunden Abfall auf 38,5°.

2. Fall: Nach 9 Stunden von 39,6 auf 40,1°; nach weiteren 12 Stunden Abfall auf 38,2°.

3. Fall: Innerhalb 3 Stunden nach der Injektion stieg die Temperatur von 38,2 auf 38,9° an, nach weiteren 5 Stunden auf 39,3°. Hierauf folgte nach weiteren 13 Stunden ein Abfall auf 38,1°.

4. Fall: 4 Stunden nach der Injektion Anstieg von 39,8 auf 40,2°, nach weiteren 10 Stunden zeigte der Patient nur noch eine Temperatur von 38,5°.

[9]) Deutsche Mediz. Wochenschrift 1901, 8. Heft.

Digitized by Google

6. Fall: Nach der ersten Injektion machte sich innerhalb 10 Stunden ein Temperaturanstieg von 38,7 auf 39,5° bemerkbar, dem nach weiteren 12 Stunden ein geringer Abfall auf 39,2° folgte.

Nach der zweiten Injektion stieg die Temperatur innerhalb 8 Stunden von 39,8 auf 40,2° an und war nach weiteren 12 Stunden wieder auf 38,6° heruntergegangen.

7. Fall: In 8 Stunden stieg die Temperatur von 38,3 auf 39,6°. Nach weiteren 16 Stunden wurde nur noch eine Temperatur von 38,7° gemessen.

Das Allgemeinbefinden sowie der Appetit der Patienten wurde durch die Gelatineinjektionen nicht beeinflußt, außer in einem Falle. Nach der ersten Injektion in Fall 6 stellte sich am gleichen Tage schlechter Appetit, eine getrübte Psyche und Mattigkeit ein. Am nächsten Tage war hierin eine wesentliche Besserung zu konstatieren. Die applizierte Gelatine reagierte in diesem Falle neutral.

Eine wesentliche Beeinflussung der Pulsfrequenz sowie der Atmung konnte nicht festgestellt werden.

Auf Grund unserer klinischen Erfahrungen müssen wir der Gelatine-Therapie eine praktische Bedeutung zusprechen. Die subkutane Einverleibung ist sehr wohl imstande, den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen. Als Dosis für die einmalige Injektion genügen im Mittel 400 ccm. Die chemische Reaktion der Gelatine hat auf den Heilerfolg keine Wirkung; zur Beschleunigung der Absorption empfiehlt sich aber die natürlich saure Reaktion. Die nach der Injektion auftretenden Schwellungen sind harmloser Natur, sie verschwinden in spätestens einigen Tagen. Nach der Gelatineapplikation macht sich ein Temperaturanstieg von durchschnittlich 0,8° C bemerkbar, dem nach 20 Stunden ein Abfall auf die normale Temperatur folgt. Per os gegebene Gelatine vermag in manchen leichteren Fällen eine Heilung zu erzielen; weniger als 20,0 pro die sollen nicht gegeben werden. In schweren Fällen kombiniert man am besten Gelatineinjektion und stomachale Applikation. Herzstärkende Mittel unterstützen die heilende Wirkung.

Die Ursachen der geschlechtlichen Sterilität und der mangelhaften Fruchtbarkeit bei den Haustieren.

Von **A. Hink.**

(Schluß.)

Bei im allgemeinen sehr fruchtbaren Kaninchen (jährlich oft 4—5 Würfe mit 5—14 Jungen) beobachtet man Fälle von Sterilität und geringer Fruchtbarkeit aus ganz ähnlichen Ursachen wie beim Schweine. Die schweren Rassen sind in der Regel weniger fruchtbar als die mittelschweren und leichten. Das zu frühe Zulassen beeinträchtigt auch hier sehr häufig die Fruchtbarkeit; desgleichen die zu enge Inzucht. Von blauen Wienern, die offenbar einer engen Verwandschaftszucht entstammten, konnte ich keine Jungen erhalten, auch dann nicht, als ich die Zibbe von einem fremden Rammler belegen ließ. Eine zu weit getriebene Veredelung hat oft Unfruchtbarkeit zur Folge, wofür auch schon Darwin (l. c. S. 139) Beispiele anführte.

Genau so liegen die Verhältnisse auch bei der Hundezucht. Darwin sagt u. a. (l. c. S. 139) sehr richtig: „Bedenkt man, wie rapid die natürliche Zunahme des Hundes ist, so ist es schwer, den hohen Preis der am höchsten veredelten Rassen einzusehen, welche eine lange fortgesetzte nahe Inzucht fast voraussetzt, ausgenommen nach der Annahme, daß dieser Prozeß die Fruchtbarkeit vermindert, und die Anlage zur Laune und anderen Krankheiten vermehrt. Eine bedeutende Autorität, Mr. Scrope, schreibt die Seltenheit und das Sinken in der Größe der schottischen Hirschhunde zum großen Teile naher Inzucht zu."

Schließlich haben wir uns noch mit dem Geflügel zu beschäftigen. Da ist zunächst die Tatsache hervorzuheben, daß die Fruchtbarkeit des Huhnes, der Enten, Gänse und Tauben durch die Domestikation im Allgemeinen sehr erhöht worden ist. Doch bestehen diesbezüglich große Unterschiede zwischen den einzelnen Rassen. Schwere Rassen zeigen auch hier in der Regel eine geringere Fruchtbarkeit als mitelschwere und leichte. Aber innerhalb der Rassen gibt es dann wieder bei ausreichender Ernährung gute und schlechte Leger. So kommen unter den besten Leghuhnrassen Hennen vor, die nur 80—90 und solche, die 150, sogar 200 Eier jährlich legen. Bei den Tauben sind die hochgezüchteten Sportrassen oft sehr wenig fruchtbar, während Feldtauben, Strasser, Koburger Lerchen usw. nicht selten 5—8 Bruten hintereinander machen. Wie schädlich die enge Inzucht hier wirkt, beweist auch Darwin wieder durch eine Reihe von Beispielen. (l. c. S. 142/43.) So wurden die berühmten Sebright-Bantams, bei denen Hennen und Hähne in Farbe und Form fast gleich sind, von J. Sebright in engster Inzucht nach komplizierten Kreuzungen hervorgebracht. D. erzählt: „Ich habe direkt von seiner Herde abstammende Silber-Bantams gesehen, die fast so unfruchtbar wie Bastarde geworden waren; denn nicht ein einziges Hühnchen war in diesem Jahr aus zwei Nestern voll von Eiern ausgebrütet worden. Nach Hewitt sei die Unfruchtbarkeit der Hähne bei fraglicher Rasse in engste Beziehung zum Verlust gewisser sekundärer männlicher Charaktere zu bringen. So genüge eine geringe Abweichung vom weiblichen Aussehen des Schwanzes beim Hahn, z. B. die Verlängerung der zwei Hauptschwanzfedern um einen halben Zoll, um die Fruchtbarkeit zu verstärken."

Beiläufig bemerkt, dürfte auch die oft geringe Potenz von Original-Simmentaler-Bullen in der Verweiblichung des Baues begründet sein.

Besonders bei den schweren Hühnerrassen trifft man öfters dauernd impotente Hähne oder solche, die zeitweilig impotent sind. So ist man bei der Zucht schwerer Fleischhühner (Faverolles, Mechelner usw.), wenn sehr frühzeitig Kücken für den Markt genommen werden sollen, nicht selten genötigt, die Hennen vorübergehend mit leichteren, feurigen Hähnen, z. B. mit Ramelslohern, zu paaren, da die Potenz der schweren Hähne sich erst später in befriedigendem Maße einstellt.

Die Spermien des männlichen Geflügels haben gewöhnlich eine beträchtliche Schwimmkraft; so zeigen jene des Hahnes nicht nur einen sehr beweglichen Schwanz, sondern auch einen sehr lebhaft korkzieherartig vorwärtsstrebenden pfriemenförmigen Kopffortsatz. Die Befruchtung kann ja nur hoch oben im Eileiter, nahe dem Eierstock, stattfinden, solange die Dotterkugel noch keine Eiweißhülle hat. Von der Lebenskraft der Spermien zeugt auch die Tatsache, daß diese im Eileiter eines Huhnes sich 18 Tage und darüber befruchtungsfähig erhalten können. Will man also eine Henne behufs Erzielung einer besonderen Nachzucht mit einem bestimmten Hahne paaren, so wird man erst nach Ablauf genannter Frist Bruteier erwarten können, die von letzterem Hahn befruchtet sind, insofern die betreffende Henne zuvor von einem anderen Hahne getreten wurde.

Zweifellos lassen sich die Klagen über schlechte Befruchtung von Bruteiern, abgesehen natürlich von mechanischen Beschädigungen (Erschütterungen) beim Transport, vom Alter der Eier bezw. der Hennen, von der Zuver-

Digitized by Google

lässigkeit der Bruthenne oder des Brutapparates, häufig auf die schwache Schwimmkraft der Spermien von trägen, schon die Kopulation nicht genügend vollziehenden Hähnen zurückführen. Mitunter mögen auch Imprägnationshindernisse oder chemotaktische Unstimmigkeiten vorliegen. Am besten befruchtet sind, namentlich bei schwereren Rassen, die Eier von zweijährigen Hennen, die von einjährigen Hähnen getreten werden. Die Eier einjähriger Hennen sind häufig mangelhaft befruchtet und für die Brut überhaupt noch nicht genügend entwickelt.

Die Befruchtung der Eier des Wassergeflügels läßt selten zu wünschen übrig; es mag dies u. a. auch damit zusammenhängen, daß die Kopulation infolge des Vorhandenseins eines ausstülpbaren Penis eine innigere ist, als bei Hahn und Henne.

Es erübrigt noch, einige allgemeine Fragen zu erörtern, die für alle Haustiere gleichmäßig gelten.

Wir haben uns überzeugt, daß eine sehr enge Inzucht und Inzestzucht sehr häufig schädliche Folgen hat und namentlich auch eine Ursache der Unfruchtbarkeit ist. Eine enge Inzucht liegt dann vor, wenn Tiere gepaart werden, welche etwa nur zwei oder drei Generationen rückwärts gemeinsame Ahnen haben. Paare ich z. B. den Oheim mit der Nichte, dann ist dies engste Inzucht. Von Inzestzucht spricht man, wenn Elterntiere mit ihren unmittelbaren Nachkommen oder Geschwister miteinander gepaart werden. Gewöhnlich zählt man zur Inzestzucht auch noch die Paarung von Geschwisterkindern. Doch ist hier die Anlagenmischung eine weit ungleichartigere als bei den beiden anderen Arten der Inzestzucht, besonders bei der Paarung von Geschwistern. Die Inzestzucht monotonisiert das Keimplasma, macht es weniger anpassungsfähig und hindert den dauernden Fortschritt. Engste Inzucht und Inzestzucht sind aber — allgemein züchterisch — häufig deshalb sehr schädlich, weil etwaige ungünstige Variationsrichtungen durch die Amphimixis verstärkt werden. Jedenfalls erfordert die Anwendung dieses Züchtungsverfahrens ein großes Maß von biologischen, anatomischen, physiologischen und pathologischen Kenntnissen, um durch sorgfältigste Zuchtwahl üble Folgen möglichst hintanzuhalten.

Wir haben es hier aber nur mit der Frage zu tun, aus welchem Grunde bei engster Inzucht und Inzestzucht oft die Fruchtbarkeit gemindert wird, ja Sterilität eintritt. Darwin (l. c. i. Bd. II, S. 133) meinte, nachdem er zugegeben, daß die allgemeinen üblen Folgen fraglichen Zuchtverfahrens auf einer Kombination und dadurch bewirkten Verstärkung krankhafter Neigungen, die beiden Eltern gemein sind, beruhen, dann im besonderen: „Anderseits führt nahe Inzucht Unfruchtbarkeit herbei, und dies weist auf etwas von der Häufung krankhafter, bei den Eltern gemeinsamer Neigungen vollständig Verschiedenes hin. Die sofort anzuführenden Beweise überzeugen mich, daß es ein großes Naturgesetz ist, daß alle organischen Wesen aus einer gelegentlichen Kreuzung mit Individuen, die dem Blute nach nicht nahe mit ihm verwandt sind, Nutzen ziehen und daß auf der andern Seite lange fortgesetzte nahe Inzucht schädlich ist."

Das sehr interessante Beweismaterial Darwins bezieht sich u. a. auf folgende Rassen und Zuchten: die Longhornzucht Bakewells, die schließlich durch Unfruchtbarkeit zugrunde ging, die Shorthornzucht, bei der Colling einmal einen Galloway-Bullen einkreuzte, die Batessche Shorthornheerde, in welche, nachdem 13 Jahre lang „in und in" gezüchtet war, in den nächsten 17 Jahren „dreimal frisches Blut" gebracht wurde, „nicht um die Form seiner Tiere zu veredeln, sondern wegen ihrer verringerten Fruchtbarkeit"; das halbwilde Rind in den englischen Parks, verschiedene Schafzuchten und deren Verbesserung durch Einkreuzung; die Zucht von Oxfordshire- und Essexschweinen; Zuchten von Kampfhühnern, Dorkings, Malayen (hier hielt ein großer Züchter während 30jähriger „Inzucht" doch an verschiedenen Orten „fünf oder sechs distinkte Linien" seiner Zucht und wählte jährlich „aus jeder Linie die besten Vögel zur Kreuzung" aus); die Zucht von Kröpfer-, Burzler-, Boten- und Trommlertauben, bei der im Falle der Inzestzucht sich nicht nur die Konstitution verschlechterte, sondern auch die Fortpflanzung unmöglich wurde.

Das von Darwin erwähnte Naturgesetz beruht offenbar darauf, daß im Falle der für die Erhaltung der Art schädlichen engen Inzucht und Inzestzucht die beiderseitigen Keimzellen ihre chemotaktische Anziehungskraft einbüßen und sich deshalb abstoßen. Unter Umständen dürfte dabei aber auch die Ausreifung der Samen- und Eizellen nicht gehörig erfolgen und auf der einen Seite die Energie der Eilösung, auf der anderen Seite die Schwimmkraft der Spermien notleiden. Vielleicht kommt es auch zu feinen Veränderungen an den beiderseitigen Keimzellen, welche das Eindringen des Samenfadens in die Eizelle unmöglich machen, ähnlich, wie z. B. die Eier des grünen Wasserfrosches von dem Samen des braunen Grasfrosches befruchtet werden können, nicht aber umgekehrt, was nach Weismann seinen Grund in der verschiedenen Weite der Eimikropyle und der verschiedenen Dicke des Spermienkopfes haben dürfte.

In der freien Natur hat sich als Folge der vollendeten Artanpassung durch Selektion die Wechselsterilität der Arten in weitem Umfang ausgebildet. Während in der Pflanzenwelt vollkommen fruchtbare Bastarde vorkommen, haben die Bastardierungsversuche mit Tieren in den meisten Fällen die Unfruchtbarkeit der Bastarde ergeben. Ich erinnere nur an die Maultiere, Maulesel, die Zebroiden (Hengste) und an einige seinerzeit von Kühn im Haustiergarten zu Halle erzielten männlichen Bastarde zwischen Wildrindern und Hausrindern. Die Untersuchungen von Poll über Mischlinge habe ich in dieser Zeitschriftfrüher schon besprochen. Poll teilt die Bastarde bekanntlich ein in Tokonothi, d. h. solche, die reife Geschlechtszellen ausbilden, aber nur teilweise fruchtbar sind, und in Steironothi, die unbedingt unfruchtbar sind, da sich bei ihnen keine normalen Geschlechtszellen entwickeln.*) Eine genaue mikroskopische Untersuchung der Geschlechtsdrüsen, die bei Bastarden nicht selten schon äußerlich Veränderungen zeigen, und der etwa vorhandenen Geschlechtszellen ist zur Aufklärung der Aetiologie der Unfruchtbarkeit unerläßlich. In den gewöhnlichen Haustierzuchten ist es unter Umständen sehr nützlich, von der ejakulierten Samenflüssigkeit eine kleine Menge zu gewinnen und unter Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung auf das Vorhandensein normaler Spermien zu untersuchen. Bei wegen Sterilität etwa geschlachteten Zuchttieren kann es auch aus forensischen Gründen notwendig werden, die Geschlechtsdrüsen einer mikroskopischen Durchprüfung zu unterziehen. Alles Aufgaben für Tierärzte!

Der Grad der Fruchtbarkeit unserer Haustiere hängt ohne Zweifel von der regelmäßigen und lebhaften Tätigkeit der normalen Geschlechtsdrüsen ab und ist insofern auch eine vererbungsfähige Eigenschaft, die sich der Züchter zunutze machen kann. Die Eigentümlichkeit, Zwillinge zu gebären, gilt in der Rinderzucht als vererblich. Daß in der Schweinezucht die Fruchtbarkeit der Mutterschweine, d. h. die Eigentümlichkeit, zahlreiche Junge zu werfen, sich vererbt, ist für den Züchter sehr wertvoll. Nur muß er darauf Bedacht nehmen, die gut veranlagten Muttertiere auch von Ebern decken zu lassen, die gleichfalls von sehr fruchtbaren Müttern und von Vätern abstammen, deren Zeugungskraft eine hervor-

*) Vergl. auch Kronacher, Grundzüge der Züchtungsbiologie, 1912, S. 221.

Digitized by Google

ragende war. Das Gleiche trifft auch für die Zucht von Kaninchen und Hunden zu. — Die Legleistung der Hühner und Enten und die Brutleistung der Tauben sind für die Züchter nicht minder wertvolle Erbeigenschaften. Man findet bei der Hühnerzucht die besten Legerinnen mittels Fallennester heraus und benützt nur deren Eier zu Bruten. Aber auch hier muß man auf die gute Abstammung und Potenz der männlichen Zuchttiere (Hahn, Erpel und Tauber) strenge achten.

Da wir uns überzeugt haben, daß höchste Fruchtbarkeitsleistungen durch enge Inzucht und Inzestzucht auf die Dauer nicht zu erhalten sind, so ist eine Grundbedingung des bleibenden Erfolges die Einrichtung von Parallelzuchten mit nicht enge blutsverwandten Stämmen von bester Leistung und der rechtzeitige Austausch von Elterntieren bezw. von Bruteiern.

Berichtigung.

Auf Seite 444 Spalte 1 Absatz 2 Zeile 15 muß es statt Fruchtungs- Furchungszellen heißen.

Nachtrag zum 80. Geburtstage Lydtins.

Viel gefeiert wurde Lydtin auf österreich-ungarischem Boden gelegentlich des Kongresses in Budapest 1905, auch würdigte die k. k. Tierärztliche Hochschule in Wien die Verdienste des Jubilars in schöner Weise, indem sie ihn mit dem Ehrenhut eines Dr. med. vet. honoris causa als einen der ersten Ausländer schmückte. Hink.

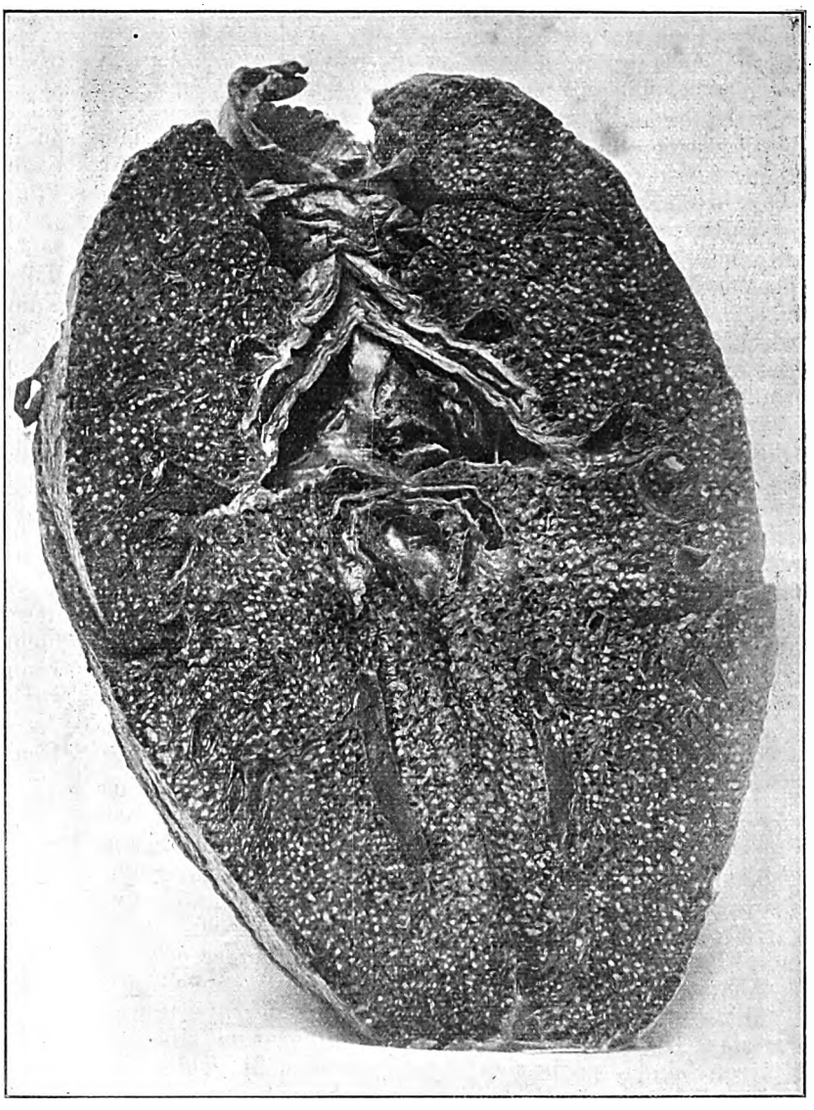
Referate.

Lungenmykose beim Strauß.

Von Walter Jowett, F. R. C. V. S., D. V. H., Cape Town.

(The journal of comparative Pathology and Therapeutics, Vol. XXVI, Part. 3, September 1913, S. 253—257.)

[Mit 1 Abbildung.]



Dem Besitzer einer Straußenfarm im Robertson (Cap)-distrikte waren zahlreiche Sträuße im Alter von 3—5 Jahren gestorben. Bei der Sektion wurden Veränderungen nur in beiden Lungen gefunden. Diese fühlten sich fest an und waren gefüllt mit kleinen gelblichweißen perlenähnlichen Tuberkeln. Letztere hoben sich deutlich von dem dunkelroten Hintergrunde des mit Blut überfüllten und hepatisierten Lungengewebes ab. (Siehe Photographie.) Sie ließen sich aus diesem nicht herausheben. Alle befanden sich in demselben Entwicklungsstadium und waren beinahe gleich groß. Sie waren fibrös. Erscheinungen von Verkäsung oder Verkalkung fehlten volständig. Die Pleura war schwach verdickt und enthielt einige Knoten, die Tracheal- und Bronchialschleimhaut dagegen war nicht sichtlich verändert. Das Organ bot demnach das Bild einer akuten Miliarpseudotuberkulose. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Knoten wurden keine säurefesten Bakterien, sondern zahlreiche Fäden nachgewiesen. Einige hiervon verzweigten sich, andere trugen an ihrem Ende keulenförmige Anschwellungen. Hieraus und aus der Gegenwart freier Sporen (Konidien) ergab sich, daß es sich um Hyphomyzeten handelte, und daß eine Pneumomykosis vorlag. Bei der mikroskopischen Untersuchung von fixierten Lungenschnitten, die mit Hämatoxylin, Methylenblau, Karbolfuchsin und nach Gram gefärbt waren, wurden in jedem Knoten zahlreiche freie Konidien und Konidiophoren (Myzelfäden) nachgewiesen. Letztere hatten die Lungenbläschen infiltriert und in der Mitte des Tuberkels zerstört. An der Peripherie war deutlich eine Infiltration mit Rundzellen zu bemerken. Jeder Knoten bestand aus drei Zonen und zwar einem ungefärbten oder sehr schwach gefärbten Zentralfeld, einer intensiv gefärbten peripherischen Zone, welche jenes umgab und selbst wieder umgeben wurde von der dritten Zone, in welcher die Luftzellen beständig mehr oder weniger durchgängig waren, obwohl sie deutliche entzündliche Veränderungen zeigten.

Das zentrale, schwach gefärbte Feld bestand aus einem strukturlosen homogenen Material. In diesem konnten nur einige schwach gefärbte Kerne nachgewiesen werden zusammen mit einigen dickwandigen, zum größten Teil ungefärbten verzweigten Fäden und freien Sporen. An diesem Teile des Tuberkels machte sich Koagulationsnekrose bemerkbar.

Die umgebende tief gefärbte periphere Zone bestand hauptsächlich aus Zellen und zwar 1. solchen mit tief gefärbten Kernen — offenbar Leukozyten, und 2. breiten Zellen, jede mit einem bläschenförmigen Kern-Endothel- oder Epithelzellen — zwischen denen sich viele Myzelfäden fanden. Diese waren in Strahlenform in dem Knoten angeordnet und zwar vom Zentrum nach auswärts. Auf das Eindringen des Pilzes war die Nekrose im Zentrum eines jeden Tuberkels zurückzuführen. Der Pilz hatte teils mechanisch gewirkt, teils hatte er ein starkes Toxin abgesondert. Ueberall wo die Fäden in die Gewebe des Wirtes eingedrungen waren, hatten diese reagiert und eine Zone von Verteidigungszellen geschaffen. Das Lungengewebe um den Tuberkel war entzündlich verändert, die Luftzellen enthielten fibrinöses Exsudat mit einigen zelligen Elementen,

Digitized by Google

die Wandungen vieler Alveolen waren verdickt, die darin enthaltenen Kapillaren waren erweitert, und es zeigte sich eine perivaskuläre Infiltration von Zellen. In Teilen des Schnittes fanden sich auch interstitielle Hämorrhagien, und überall waren die Blutgefäße anscheinend erweitert. Die Fäden maßen 2—4 μ im Durchmesser, die Mehrzahl war 3—4 μ breit. Die älteren breiteren Fäden waren dickwandig und nahmen die Farbe nicht auf. Bei vielen zeigte sich deutliche Segmentierung und sie enthielten auch Kugeln oder Vakuolen in ihrem Zelleninhalte. Die dünneren jüngeren Fäden färbten sich leichter und diffuser, in ihnen war weder Segmentierung noch Vakuolenbildung im Zelleninhalte festzustellen. Einzelne Fäden zeigten ein kolbenförmiges Ende. Freie Sporen (Konidien) fanden sich in großer Zahl durch den Tuberkel hindurch zwischen seinen zelligen Elementen.

Züchtungs- und Impfversuche konnten leider nicht angestellt werden. Daher bleibt es unentschieden, ob es sich auch im vorliegenden Fall um Aspergillus fumigatus gehandelt hat. Als Ursache sah Verfasser die Inhalation von Sporen von schimmeligen Körnern an, der Besitzer aber führte das Leiden darauf zurück, daß die Vögel vor dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen schimmelige Schalen von Weintrauben aufgepickt hatten. Bass.

Therapeutische Notizen.

I. Die Digitalispräparate. Der belgische Forscher Dixon hat sich im letzten Jahre der mühsamen Arbeit unterzogen, die verschiedenen neuen, der Heilkunde zur Verfügung gestellten Präparate des Fingerhutkrautes auf ihre Eigentümlichkeiten näher zu untersuchen und die praktischen Erfahrungen, wie sie in der medizinischen Literatur verschiedener Länder bekannt gegeben wurden, kennen zu lernen. Dabei hat er sich auch bemüht, die Wirkungsweise bei Hunden zu erfahren. Nur das Digalen, Digitalon und Digipuratum sind bei letzteren Tieren noch nicht näher untersucht, wohl aber wird auch hier neuerdings häufiger Gebrauch gemacht von Digitalin, Digitoxin und Digitalysat und zwar sowohl subkutan als intramuskulär.

Diese die aktiven Prinzipien der Fingerhutblätter enthaltenden Präparate sollten wie bekannt hauptsächlich aus dem Grunde das Kraut und dessen Tinktur ersetzen, weil diese unangenehme, besonders die Verdauungswege irritierende Nebenwirkungen besitzen.

Das Resultat der Enquête geht nun dahin, daß alle neuen Digitalispräparate ohne Ausnahme beim Eingeben per os dieselben Inkonvenienzen aufweisen, wie das Infus des Krautes oder die Tinktur, auch nicht rascher zur Resorption gelangen und die Wirkung nicht konstanter hervortritt. Außerdem besitzen auch diese Derivate dieselbe Tendenz zum Akkumulieren des Effektes und sind ungleich höher im Preis. Eigentlich verdienten sie sonach, nachdem alle praktischen Erfahrungen der Aerzte übereinstimmen, kein größeres Vertrauen, wenn die Präparate nicht den großen Vorzug besäßen, daß ihre Wirkung bei nur intravenösem Gebrauche mit absoluter Sicherheit und ohne jede üble Nebenwirkung eintritt. Wenn es sich wie so häufig um rasche Aktiva handelt, scheint das unbegrenzt haltbare Digalen vor allen Präparaten den Vorzug zu verdienen.

II. Salvarsan gegen Brustseuche. Aufgemuntert durch die glänzenden Erfolge, welche die deutschen Tierärzte durch „606" Ehrlich bei der Bekämpfung der Brustseuche des Pferdes in der letzten Zeit erzielten (s. D. T. W. 1913, Seite 230, 614 und 675), haben nun auch französische Praktiker die neue Arseniktherapie aufgenommen, eine der ersten Veröffentlichungen hierüber hatte die „Revue générale de Méd. vét. (1.—15. Août 1913) gebracht. Tierarzt Hébray verwendete bei seinem ersten Versuche das organische Arsenikat Arsenobenzol (Billon), welches dieselbe chemische Formel aufweist wie das Salvarsan und ein Dichlorhydrat des Dioxydiamidoarsenobenzols darstellt. Der rapid auftretende günstige Effekt erschien um so frappanter, als es sich um ein Pferd handelte, das schon 6 Tage lang an einer doppelseitigen Pleuropneumonie, zu der sich eine schwere Hufrehe gesellt hatte, erkrankt war und erfolglos durch wiederholte Aderlässe, Fiebermittel und Einspritzungen von Kampfer und Arekolin behandelt worden ist.

Nach der einmaligen intravenösen Injektion der Lösung von 2 Gramm des obengenannten Benzolpräparates in 30 Gramm physiologischem Serum machte sich schon nach wenigen Stunden eine plötzliche Verschlimmerung bemerklich, welche den Verfasser in Schrecken setzte. Er konnte sich indes bald beruhigen, schon in der Frühe des andern Tages nahmen nacheinander alle bedenklichen Symptome sichtlich ab, die weitere Besserung des Gesamtzustandes vollzog sich rasch und führte bereits nach 4—5 Tagen zur Genesung. Irgendwelche Konsequenzen der Brustseuche waren nicht zurückgeblieben, was um so mehr überraschte, als schon organische Läsionen in den Lungen nachzuweisen waren. Die initiale Verschlimmerung schien mehr von der Art und Weise der Einverleibung der Solution abhängig gewesen zu sein, obwohl eine lokale Reaktion nicht nachfolgte. Erstere dürfte vielleicht zu vermeiden sein, wenn mehr praktische Erfahrungen über die Applikation des Arsenikates vorliegen. Wie bekannt spaltet dasselbe bei der Lösung seinen Gehalt an Salzsäure ab, welche in- und außerhalb der Vene üble Folgen nach sich ziehen müßte, die freigewordene Säure muß daher erst durch Natron neutralisiert werden, was etwas umständlich ist. Aber auch in Frankreich sind nunmehr schon gebrauchsfertige Lösungen des gelben Arsenobenzolpulvers für die intravenöse Verwendung in den Apotheken erhältlich, und zwar in den gebräuchlichen Dosen von 1 oder 2 und 3 Gramm Salvarsan. Letztere Gabe scheint die maximale zu sein.

Die Anwendung des Mittels ist damit überaus vereinfacht worden und bedarf auch keiner tierärztlichen Assistenz. Das Benzolpräparat steht im Preise niedriger als Salvarsan. Auch die weiteren Versuche fielen günstig aus.

III. Natrium subsulfurosum gegen Staupe. Dem Verfasser, Tierarzt Tepazz (Revue générale de Méd. vét. Août 1913) ist es wiederholt aufgefallen, daß in einem viel gelesenen südfranzösischen Sportblatte das genannte Natronpräparat von zahlreichen Hundebesitzern gegen die Staupe bei Hunden in hohem Grade gerühmt wird und mit ihm „bewunderungswürdige" Erfolge zu erzielen seien. Obwohl Tepazz dem Mittel a priori nicht viel Gutes zutraute, da es in unserer tierärztlichen Therapie von jeher dafür bekannt ist, daß ihm nur schwache (höchstens antipyretische) Effekte zukommen, wollte er es doch schon wegen der höchst einfachen Medikation einer Prüfung unterziehen, an Gelegenheit hierzu fehlte es keineswegs.

Nachdem schon die ersten Versuche zur Fortsetzung aufmunterten, machte er von dem Hyposulfit systematischen Gebrauch und schloß dabei jedes andere innerliche Beimittel aus. In dieser Weise behandelte er bis jetzt über 60 staupekranke Hunde und hatte die Genugtuung, in der großen Mehrzahl rasche Heilungen zu erzielen, er möchte daher mit solchen Erfolgen nicht hinter dem Berge halten.

Bei der Behandlung hat sich bald herausgestellt, daß das unterschwefligsaure Natron nur für Staupefälle im Anfangsstadium paßt und dann auch nur kleine Gaben gereicht werden dürfen (0,5—1,0), es muß dies täglich geschehen, am besten durch Auflösung in flüssiger Nahrung, besonders in Milch. Die Applikation ist die denkbar

Digitized by Google

einfachste und es bleibt sich gleich, mit welcher Staupeform man es zu schaffen hat. Besonders schätzenswert ist es außerdem, daß man meist mit 10 Pulvern auskommen kann, noch weitere zu ordinieren, war bis jetzt selten notwendig, man mag daher über die Wirksamkeit des sonst so bescheidenen Arzneimittels denken, was man will, sicher aber wohnt ihm eine große spezifische Aktion inne, die weiter zu prüfen sein wird. Der günstige Effekt tritt immer schon des anderen Tages sichtlich hervor.

Die Kur wird vom Verfasser mit Kalomel eröffnet, dem er Scammonium beigibt (ana 30—50 cg). Die erste Gabe des Hyposulfites folgt dann 1 Tag nach der Purgation. Bei stark vermehrter Respiration war es immer sehr zweckmäßig, mit äußerlichen Hautreizmitteln nachzuhelfen, man kommt schon mit Prießnitzumschlägen aus. Der erste Effekt ist stets Nachlaß der Diarrhöe, der Auswurf des Darmes erscheint bald wieder geformt und hat einen ausgesprochenen Geruch nach SH_2 angenommen. Auf diesem Gase beruht wohl auch die Wirkung bei der nervösen Form der Krankheit. Die weitere Aktion gibt sich besonders kund durch Aufhören des Hustenreizes, Sistieren des Nasenausflusses und Rückkehr des Appetites.

IV. Widerstandsfähigkeit verschiedener Tiere gegen Arsenpräparate. Von Dr. Vilberg. Im Hinblick auf die großen Fortschritte, welche neuestens in der Pharmakologie des Arseniks erreicht worden sind, insbesondere was die beiden Präparate Atoxyl und Salvarsan sowie deren Applikationsweise betrifft, erscheint es von besonderer Aktualität, von den Untersuchungsresultaten Kenntnis zu nehmen, welche der Forscher Vilberg unternommen hat, um die Resistenzfähigkeit auch der kleineren Tiere gegen das Gift näher zu erfahren. Er hat zu diesem Zwecke die niedersten und höchsten tödlichen Gaben festgestellt und es handelte sich dabei, da die toxischen Dosen bei den größeren Haustieren schon länger bekannt sind, zunächst nur um Tauben, Ratten, Kaninchen, Meerschweine, Hühner, Katzen und Hunde.

Als Resultat dieser Enquête ergab sich vor allem, daß diese verschiedenen Tiergattungen einen auffallend verschiedenen Widerstandsgrad gegen Arsenik aufweisen und die Toleranz steht in einem bestimmten Rapport zur Körpergröße der Tiere. Die Resistenz fällt um so bedeutender aus, je geringer die Körpergröße ist.

Am widerstandsfähigsten haben sich die Ratten erwiesen, am wenigsten die Hunde und Katzen. Die geringste tödliche Gabe betrug pro Kilo Lebendgewicht bei Katzen 0,005, bei Hunden 0,007, bei Kaninchen 0,008, bei Meerschweinchen 0,009. Bei den übrigen Tieren mußte zu erheblich höheren Gaben geschritten werden, die Ratten zu 0,015 und bei Hühnern 0,060. Tauben ertrugen gar 1,786 Gramm Arsenanhydrid.

Was die Einverleibungsweise betrifft, zeigte sich das Unterhautgewebe am empfindlichsten, es kommt an den Injektionsstellen leicht zu Nekrose, die auch auf die Kutis übergehen kann. Am besten erwies sich das Eingeben per os, bei Tauben und Hunden indes zeigten sich starke Gaben fast unwirksam, weil sie meist erbrochen werden. Vogel.

Aktive Immunisierung gegen die Schweinepest.

Von Prof. Dr. Hutyra und Dr. J. Köves, Oberstaats-Tierarzt in Budapest.

(Allatorvosi Lapok 1914, S. 177.)

Nachdem durch Laboratoriumsversuche an vielen Hundert Tieren festgestellt worden war, daß sich durch die simultane Einspritzung von Pestvirus und Pestimmunserum eine aktive Immunität bei Schweinen erreichen läßt, wurde die Simultanimpfung auch in der Praxis auf ihre Zuverlässigkeit geprüft. Die Impfung wurde in der Weise vorgenommen, daß man in der einen Leistengegend 1 bis 2 ccm virulentes Blut und unmittelbar darauf in der gegenseitigen Leistengegend 10—20 ccm Immunserum subkutan injiziert hat. Anfänglich war das Impfergebnis teils sehr günstig, teils weniger zufriedenstellend, später jedoch im allgemeinen von recht guter Wirkung. Es wurden in 83 Schweinebeständen insgesamt 24 112 Tiere geimpft und man machte dabei die Erfahrung, daß die Simultanimpfung als ein in der Praxis brauchbares Verfahren zu gelten hat, da sie nur unbedeutende Verluste verursacht, dafür aber eine dauernde Immunität verleiht. Dabei hat diese Impfmethode den Vorteil, daß sie zu beliebiger Zeit, somit auch in solchen Beständen mit Vorteil angewendet werden kann, wo die Schweinepest noch keine Opfer gefordert hat. Es läßt sich allerdings nicht verschweigen, daß die Impfung mit mehr Risiko verbunden ist als die reine Serumimpfung, besonders wenn gleichzeitig die Resistenzfähigkeit des Organismus durch interkurrente andere Erkrankungen oder äußere Einflüsse herabgemindert worden ist. Im weiteren scheiden die geimpften Tiere eine zeitlang Pestvirus aus, infolgedessen wird durch die Impfung ein Seuchenherd geschaffen und dementsprechend sollte die Impfung nur in verseuchten Gegenden zur Anwendung gelangen. Nach alledem soll man von der Simultanimpfung mit großer Umsicht nur in seuchenfreien und gesunden Schweinebeständen Gebrauch nehmen. Marek.

Die Kontrolle der Geflügelpocken, Sore head, kontagiöses Epithelioma durch Vakzination.

Von F. B. Hadley und B. A. Beach, Madison, Wis.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 3, S. 330—339.)

Im Winter 1912—13 brach unter dem Geflügel der im Staate Wisconsin befindlichen landwirtschaftlichen Versuchsstation die Geflügelpockenkrankheit Sore head oder das kontagiöse Epithelioma aus, schritt rapide fort und verschwand wieder, nachdem sämtliche Ställe das Leiden durchgemacht hatten. Die Krankheit reduzierte die Eierproduktion, die infizierten Vögel erholten sich schwer wieder und einige Todesfälle waren zu beklagen. Nachdem der Autor noch in ähnlicher Weise die Einleitung fortgesetzt hat, geht er dann auf die geschichtlichen Daten und den Verlauf der Geflügelpocken näher ein, schildert ferner die Ursache, die Pathogenität und die Uebertragung, die Symptome, Prognose, Immunität und die Behandlung dieses Leidens. Hieran schließen seine Experimente hinsichtlich der Vakzination, der Inokulation und der Filtration mit diesem Virus an. Die Ergebnisse faßt er in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Eine autogene Vakzine hat sich bei der Behandlung und Prophylaxis der Geflügelpocken als erfolgreich erwiesen. Besondere Resultate wurden durch zwei Dosen erhalten. Die Vakzine ist speziell in großen Handels- und wertvollen Zuchtherden anwendbar, bevor die pathologischen Veränderungen bemerkbar werden.

2. Die Behandlung der Geflügelpocken durch Vakzination war in prophylaktischer Hinsicht sehr wertvoll; hier war diese in 98 % der Fälle wirksam.

3. Eine Befallung verleiht Immunität. Die durch Vakzination erreichte Immunität ist 1½ bis 2 Jahre wirksam.

4. Es stellte sich als unmöglich heraus, die Krankheit bei jedem Versuche zu übertragen. Die Veranlassung hierzu liegt in gewissen Besonderheiten des Virus und des Geflügels. Falls die Versuche erfolgreich waren, nahm die Krankheit einen gutartigen Verlauf. Es geschah dies auch in einigen Fällen, wo das Leiden nach der Vakzination in Erscheinung trat.

5. Die Versuche, die zeigen sollten, daß die Geflügelpocken durch ein filtrierbares Virus hervorgerufen würden, verliefen negativ.

Digitized by Google

6. Obgleich die Identität der Geflügelpocken und des Roup nicht definitiv erwiesen ist, ist die Aehnlichkeit dieser beiden Krankheiten so groß, daß es möglich erscheint, den Roup ebenfalls durch Vakzination zu kontrollieren.

Der Arbeit sind eine Abbildung und 13 Literaturangaben beigefügt. Sustmann.

Neue Studien über die Pathologie der Trichinose.

Von Privatdozent Dr. Gruber, Straßburg i. E.

(Münchener Medizinische Wochenschrift 1914, Nr. 12, S. 645)

Trotz eifriger Forschung in den letzten beiden Dezennien sind wir über die Pathologie der Trichinellenkrankheit beim Menschen in vieler Beziehung nicht genau unterrichtet. Der Autor gibt an der Hand der Literatur und eigener Untersuchungen einen instruktiven Ueberblick über das derzeitige Wissen auf dem vorliegenden Gebiete. Als Gesamtresultat ergaben sich nachstehende Thesen:

1. Die Anwesenheit der Trichinellen in der Muskulatur bedingt eine Toxinwirkung gegenüber dem infizierten Organismus. Als Toxine kommen sowohl Zerfallsprodukte der Muskulatur in Betracht (Flarch), als auch von den Trichinellen produzierte, wohl verschiedenartige Stoffe.

2. Infolge eines durch die Trichinellen und ihre Absonderungen bewirkten Reizes kommt es zu Blut- und damit zu Gewebseosinophilie. Die Bildungsstätte der eosinophilen Zellen ist vorzüglich im Knochenmarke zu suchen. Direkte Bildung der eosinophilen Granula aus Muskelhämoglobin ist nicht zu erweisen.

3. Die von Romanowitsch behauptete Toxizität des Serums trichinöser Tiere konnte nicht nachgewiesen werden.

4. Die Annahme, daß es mit der Trichinellenwanderung zu einer enterogen entstandenen Bakteriämie komme, ist im höchsten Grade unwahrscheinlich. Romanowitsch' Angaben in dieser Hinsicht konnten nicht bestätigt werden. Die furunkulösen Affektionen Trichinöser sind auf exogene Infektion zu beziehen.

5. Die Erscheinungen an der Leber und der Niere von akut Trichinösen bedürfen weiteren Studiums. Bisher sind keine genügenden experimentellen Befunde erhoben, um eine spezifische Beeinträchtigung dieser Organe durch die Trichinelleninfektion sicherzustellen. Carl.

Physiologische Grundsätze in der Therapie.

Von P. A. Fish, Ithaca, N. Y.

(American veterinary review 1913, Bd. 44, Nr. 3, S. 340—349)

Der Artikel stellt ein Stück allgemeiner Therapie dar, unter besonderer Berücksichtigung der neuzeitlichen Errungenschaften. Sein größtes Augenmerk richtet der Autor auf die Hormone, die er nahezu ausführlich behandelt. Die allgemein bekannten Hormone, nebst Ursprung und Reaktionsorgan gibt er wie folgt:

Ursprung	Hormone	Reaktionsorgan
Nebennieren	Adrenalin	Sympathisches Nervensystem
Magen (Pylorus)	Magensekret	Magen (Fundus)
Duodenum	Sekretin	Pankreas, Leber
Schilddrüse	Jodothyrin	Nervensystem, Haut etc.
Ovarien		Uterusschleimhaut
Fötus		Mammadrüsen
Magenschleimhaut	Hormonal	Darmmuskulatur

Sustmann.

[Aus dem Königl. Institut für Infektionskrankheiten „Robert Koch" zu Berlin.]

Ueber die Wirkung einiger Kaltblütersera auf Warmblüter.

Von Dr. med. A. A. Jargelunas aus Moskau.

(Zeitschrift für Hygiene u. Infektionskrankh., 76. Bd., 3. Heft, S. 443.)

Unsere Kenntnisse über die Wirkung der Kaltblutsera auf Warmblüter sind zurzeit noch gering. Am meisten ist die durch Versuche von Mosso zuerst nachgewiesene Giftigkeit des Aalserums für die erwähnte Tierklasse bekannt geworden. Bei allen diesen Experimenten handelte es sich um die hämolytischen Eigenschaften der betr. Sera.

Die vom Verfasser vorgenommene Neubearbeitung des vorliegenden Gebietes führte zu folgenden Resultaten:

1. Die Sera der Kaltblüter, und zwar vom Aal, Schleie, Hecht, Karpfen und Frosch sind giftig für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen. Die Wirkung der Sera der Kaltblüter auf Meerschweinchen und Kaninchen ist durch Auftreten von Krankheitserscheinungen nebst starkem Temperaturabfalle charakterisiert.

2. Die stärkste Giftwirkung besitzt das Aalserum, dem folgen nach ihrer Giftigkeit die Sera vom Schlei, Frosch, Hecht und Karpfen.

3. Die Sera dieser Kaltblüter besitzen hämolytische Eigenschaften gegenüber den roten Blutkörperchen des Menschen, Hammels, Kaninchens, Meerschweinchens und der Maus.

4. Die Giftigkeit der Sera dieser Tiere steht nur zum Teil (Aalserum beim Kaninchen) im direkten Verhältnisse zu deren hämolytischen Eigenschaften.

5. Die hämolitischen Eigenschaften der Kaltblütersera gehen bei ½stündiger Erwärmung auf 50° verloren.

Carl.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Abteilung für Landwirtschaft, Industrie und Handel.

Tierärztliche Mitteilungen.

XI.

Betrachtungen bezüglich der Serodiagnostik des Rotzes in Niederländisch-Indien.

Von C. Bubberman. Batavia 1914.

Auszugsweise mitgeteilt von Eugen Bass-Görlitz.

In Niederländisch-Indien wurde 1909 bei Rotz mit der Serumuntersuchung begonnen, und seit 1911 muß sie vorgenommen werden bei allen Pferden, welche auf die Augenprobe zweifelhaft reagieren, sowie bei Pferden mit verdächtigen Erscheinungen, bei denen die Prüfung mit Mallein negativ ausfällt, und bei Pferden ohne klinische Erscheinungen, wenn diese Tiere auf eine Injektion von Mallein zwar positiv reagieren, aber nicht getötet worden sind und auf Ersuchen des Besitzers einer neuen Untersuchung unterzogen werden, um festzustellen, ob Heilung eingetreten ist. Von 1909 bis 1. Oktober 1911 erfolgte die Untersuchung auf Rotz vermittelst der Augen- und der Agglutinationsprobe. Dann wurde die letztere aus Mangel an Personal unterlassen und die Komplementbindungsprobe eingeführt. Seit 1. März 1913 werden aber außer der Injektion von Mallein sowohl die Agglutination wie die Komplementbindung ausgeführt. Das erforderliche Serum wird von den Regierungstierärzten eingesandt in einer sterilen Pasteurschen Pipette, die 2 ccm faßt und an beiden Enden mit Lack verschlossen wird. Auf den Gehalt des Serums an Agglutininen und komplementbindenden Stoffen übt anscheinend die im Lande herrschende hohe Temperatur keinen Einfluß aus.

Bei der Agglutinationsmethode wurde in der Hauptsache das von Schütz und Mießner bezw. Müller, Pfeiler u. a. angegebene Verfahren befolgt, nur wurden die Röhrchen (Inhalt 1 ccm), nachdem sie erst 24 Stunden im Brutschranke bei 37° C gestanden hatten, mit einer Handzentrifuge während 20 Minuten bei 800 Umdrehungen in der Minute zentrifugiert und das Ergebnis wird erst abgelesen, nachdem die Röhrchen nach dem Zentrifugieren noch 24 Stunden bei Zimmertemperatur gestanden haben.

Digitized by Google

Bei der Komplementbindungsmethode wurde das von Schütz und Schubert angegebene Verfahren in der Hauptsache angewendet. Eine Hemmung der Hämolyse bei 0,1 ccm Serum wird als positiv betrachtet. Daher wird aber nur eine einmalige Untersuchung des Pferdeserums mit Serummengen von 0,2, 0,1 und 0,05 ccm vorgenommen. Bei jeder Untersuchung der Sera aus der Praxis wird außerdem ein krankes Serum von bekanntem Wert und ein gesundes Serum in allen Verdünnungen von 0,2 bis 0,01 untersucht und das Kaninchenserum, Meerschweinchenserum, Antigen und die Kochsalzlösung gehörig kontrolliert.

Unter 367 Fällen fiel die Impfung mit Mallein bei der ersten Untersuchung 140mal positiv aus. Unter diesen waren aber 2, bei denen die Agglutination negativ ausgefallen war und bei der Sektion kein Rotz festgestellt wurde.

Mehrere Male wurde der Agglutinationstiter bestimmt bei 299 Tieren. Von diesen wurden bei der Sektion für rotzig befunden 294 Tiere. Bei 159 = 54 Proz. der letzteren gab die Agglutination Aufschluß bei der ersten Untersuchung. Von den übrigen 135 Pferden wurde die Agglutination wiederholt bei 51 Pferden. Bei 27 von diesen 52,9 Proz. konnte nach zweimaliger und bei einem = 2 Proz. nach dreimaliger Untersuchung die Diagnose gestellt werden. Bei 107 Pferden, von denen bei 83 der Titer einmal, bei 22 zweimal und bei 2 dreimal bestimmt wurde, konnte mit Hilfe der Agglutination keine Diagnose gestellt werden. Mittelst der Impfung mit Mallein und mit Hilfe der Komplementbindung konnte dies bei 27 nicht geschehen. Bei 180 von den 294 kranken Tieren oder bei 61,2 Proz. betrug der Titer 1000 oder darüber. Unter den Pferden mit einem Titer über 1000 waren nur 2 oder 1,09 Proz., die bei der Sektion für rotzfrei befunden wurden. Solche Werte werden auch mitunter bei gesunden Pferden beobachtet. Infolgedessen können ausschließlich auf Grund der Agglutination viele gesunde Pferde für rotzig gehalten werden. Deswegen empfiehlt es sich, wie es in Niederländisch-Indien geschieht, bei der Beurteilung des Agglutinationstiters auch die Impfung mit Mallein zu berücksichtigen, und es ergibt sich ferner daraus, wie notwendig neben der Agglutination eine zweite Serumuntersuchung ist.

Bei 24 von den 27 Pferden, bei denen auf Grund von zwei angeführten Agglutinationsproben eine Entscheidung gefällt werden konnte, zeigte der Titer einen Sprung nach oben, bei 3 einen Sprung nach unten. Die steigenden Titer waren in allen Fällen bei der zweiten Untersuchung auf 1000 oder darüber gekommen. Bei dem einen Pferde, bei dem nach 3 Agglutinationsproben die Feststellung erfolgte, zeigte der Titer einen Sprung bis über 1000.

Unter den 294 Pferden fiel bei 6, welche bei der ersten Untersuchung einen Titer unter 1000 gezeigt hatten, dieser bei der zweiten und dritten Untersuchung. Da dieser fallende Titer demnach allem Anscheine nach nur äußerst selten vorkommt, so dürfte er bei der Serodiagnose nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Bei 80 Pferden, die 2- bezw. 3mal untersucht wurden, blieb der Titer in 5 Fällen beständig auf 100—400 und in 14 Fällen auf 500—900. Werte von 100 bis 400 kommen aber auch bei gesunden Pferden vor, und Werte von 500 bis 900 können in Fällen von altem und frischem Rotze vorkommen und auch auf einen hohen Gehalt von Normalagglutininen hinweisen. Es sind demnach beide Werte für die Diagnose schlecht zu gebrauchen. Deswegen dürfen hierbei die etwa vorhandenen klinischen Erscheinungen nicht außer Acht gelassen werden. Bei der Agglutination sprechen also Titer von 1000 oder darüber in der Regel für Rotz. Die Agglutinationsmethode kann daher neben anderen Untersuchungsmethoden für ein gutes Hilfsmittel betrachtet werden, besonders weil die hohen Titer in frischen Fällen gefunden werden, wo meistens klinisch noch nichts festzustellen ist und in einzelnen Fällen auch die Komplementbindung und in vielen Fällen die Impfung mit Mallein keinen Aufschluß gibt.

Die Komplementbindungsreaktion wurde ein oder mehrere Male vorgenommen in 176 Fällen. Von diesen wurden bei der Sektion für rotzig befunden 174. Bei 119 von ihnen war die Reaktion einmal, bei 41 zweimal, bei 12 dreimal und bei 2 viermal ausgeführt. Unter den 119 Fällen, bei denen die Reaktion einmal erfolgte, war diese in 6 Fällen positiv bis zu einem Werte von 0,2 in 16 Fällen bis zu einem Werte von 0,1 und in 76 bis zu einem Werte von 0,05. Dagegen wurde eine negative Reaktion bei einer Serummenge von 0,2 in 8 und eine zweifelhafte in 13 Fällen gefunden. Wird nun die Reaktion als positiv betrachtet, wenn das Komplement vollständig gebunden ist bei Werten bis höchstens 0,2, so ist durch die Komplementbindung in 98 Fällen bei der ersten Untersuchung die Entscheidung direkt gefällt worden und in 21 Fällen nicht. Von letzteren gaben in 8 Fällen bei der ersten Untersuchung die Agglutination und die Impfung mit Mallein ebensowenig ein positives Ergebnis. Die Diagnose wurde hier nur gestellt auf Grund einer zweiten Impfung mit Mallein, ohne daß die Komplementbindung wiederholt worden wäre. In den 13 übrigen Fällen gab eine der anderen Methoden ein Ergebnis, oder es bestanden klinische Erscheinungen.

Bei 41 Tieren wurde die Komplementbindung zweimal wiederholt, trotzdem bei 31 von ihnen die Werte bei der ersten Untersuchung bereits ausreichend waren. Unter diesen 31 war bei 7 ein erster positiver Wert bis 0,1, bei 16 ein solcher bis 0,05 und bei 8 ein solcher bis 0,2 gefunden worden. Bei 18 war der zweite Wert konstant geblieben, bei 9 zeigte sich ein Sprung nach oben und bei 4 ein Sprung nach unten. In 10 Fällen war demnach eine zweite Wiederholung erforderlich. Hierbei zeigte sich der Wert in allen Fällen positiv und gab also endgültig Aufschluß.

Bei 12 Tieren wurde die Reaktion dreimal vorgenommen, obwohl die erste Untersuchung in 8 Fällen und die zweite Untersuchung in 4 Fällen positiv ausgefallen war. In 2 Fällen fand die Reaktion viermal statt, obwohl sich in beiden bereits bei der zweiten Bestimmung ein positiver Wert zeigte.

In 153 Fällen = 87,9 Proz. (wovon 143 oder 82,2 Proz. einen Höchstwert von 0,1 zeigten) gab die Reaktion nach ein oder mehrmaliger Untersuchung einen positiven Wert von 0,1. In 21 Fällen wurde kein positiver Wert gefunden. Hiervon scheiden jedoch 8 aus, weil hierbei die Untersuchung nicht ausreichend erfolgte. Nur 1 von den Pferden mit positiver Komplementbindung (also 0,69 Proz.) wurde bei der Sektion rotzfrei befunden.

Positive Werte bei einer Serummenge von 0,2 ccm wurden insgesamt in 10 Fällen angetroffen. Mit Rücksicht darauf, daß hierbei keine Fehldiagnose vorgekommen ist und daß ferner, wie durch die Sektion bestätigt wurde, bei einem gesunden Pferd ein positiver Wert von 0,2 niemals gefunden wird, ist solche Reaktion, die meistens in frischen oder sehr alten Fällen von Rotz angetroffen wird, als positiv zu betrachten, und sind solche Pferde zu töten. Dagegen ist es anders mit der zweifelhaften Reaktion bei einer Serummenge von 0,2 ccm. Hier muß die Serumuntersuchung nach einiger Zeit wiederholt werden, und erst, wenn die Reaktion wiederum zweifelhaft ausfällt und auch die anderen Methoden keinen Anlaß zu Bedenken ergeben, wird solches Pferd für gesund erklärt.

In 8 nur einmal untersuchten Fällen wurde eine negative Reaktion bei einer Serummenge von 0,2 ccm festgestellt. In einzelnen Fällen handelte es sich hierbei um sehr alten Rotz, in der Mehrzahl der Fälle jedoch um frische Rotzinfektion. Bei dieser kann aber eine der anderen

Digitized by Google

Methoden bereits ein positives Ergebnis liefern, bevor dies mit der Komplementbindungsmethode möglich ist.

Bei bestimmt altem Rotze wurde die Reaktion bei 18 von den 367 Pferden angetroffen. Hiervon wurden 3 untersucht vermittelst der Malleinimpfung und Agglutination. Bei einem fiel die Impfung negativ, bei den beiden anderen zweifelhaft aus, und erst mit Hilfe der Agglutination konnte die Diagnose gestellt werden. Bei den beiden letzten Fällen zeigte sich ein Sprung nach unten. 7 von den 18 Pferden wurden mit Hilfe der Malleinimpfung und Komplementbindung untersucht. Hierbei verlief bei 4 die Malleinimpfung positiv, bei 3 zweifelhaft. Bei letzteren konnte eine Entscheidung getroffen werden auf Grund der positiven Komplementbindung, welche bei 2 von den übrigen 4 Pferden positiv, bei einem zweifelhaft und bei einem negativ ausfiel. In den übrigen 8 von den 18 Fällen wurden alle 3 Methoden angewendet. Bei zwei von ihnen konnte auf Grund des Ergebnisses der Malleinimpfung und der Komplementbindung, bei 5 auf Grund der Komplementbindung allein und bei 1 auf Grund der Malleinimpfung allein eine Entscheidung getroffen werden. Fälle von altem Rotze mit negativem Ergebnisse der Serodiagnose sind demnach selten, aber keineswegs ist alter Rotz selten, und er ist auch nicht immer klinisch nachweisbar.

In 4 Fällen wurden neben alten auch frische Prozesse vorgefunden. Bei sehr frischem Rotze gibt in der Mehrzahl der Fälle die Malleinimpfung den ersten Aufschluß, dann folgt die Agglutination. Die Komplementbindung hat vor der letzteren den Vorzug, daß sie gestattet, in viel mehr Fällen eine Entscheidung bei der ersten Untersuchung zu fällen, wenn das Pferd einen Titer von 1000 zeigt. Die Agglutination gibt aber bei frischen Infektionen mit Rotz eher Aufschluß und gibt auch auf Grund der Höhe des Titers die Möglichkeit, das Alter der Infektion zu bestimmen. Daher ist eine Kombination der beiden Methoden dringend anzuraten. Nicht empfehlenswert für Niederländisch-Indien ist es, die Malleinimpfung zu unterlassen. Denn die Zahl der zu untersuchenden Pferde ist zu groß (1912 wurden 26 000 Pferde auf Rotz untersucht), die Untersuchung einer so großen Zahl von Seris ist zu beschwerlich, und außerdem sind die Entfernungen oft zu groß und bei den schlechten Verkehrsmitteln die Sera häufig zu lange unterwegs. In der Zwischenzeit, bis auf Grund der serologischen Untersuchung die Entscheidung gefällt werden kann; würde die Seuche aber durch die betreffenden Pferde weiter verbreitet werden können. Es empfiehlt sich daher, alle 3 Methoden gleichzeitig anzuwenden. Die Malleinimpfung kann nur weggelassen werden bei einer Wiederholung der Untersuchung, nicht weil die Behauptung Mießners, daß bei wiederholter Einträufelung die Reaktion schwächer ist, in Niederländisch-Indien bestätigt worden ist, sondern nur wegen des Kostenpunktes.

Wie bereits erwähnt, führt die Kombination von Malleinimpfung + Agglutination + Komplementbindung am schnellsten und sichersten zum Ziele. Das damit erzielte Ergebnis ist nur wenig verschieden von demjenigen, zu welchem die Kombination von Malleinimpfung + Komplementbindung bezw. von Agglutination + Komplementbindung führt. Am ungünstigsten ist das Ergebnis mit der Agglutination. Dieses wird aber durch die Ausführung der Malleinimpfung verbessert. Die wenigsten Fehlergebnisse werden bei der Anwendung der Komplementbindung erzielt. Doch werden hierbei noch zuviel kranke Tiere nicht erkannt. Deswegen empfiehlt sich die Kombination der Malleinimpfung mit den beiden serologischen Methoden am meisten.

Auf Grund der Betrachtung lassen sich folgende Schlußfolgerungen ziehen:

1. Die Agglutination gab in 54 Proz. Aufschluß nach einer einmaligen Untersuchung. Bei den Pferden, bei denen eine Wiederholung der Agglutination notwendig war und vorgenommen wurde, konnte in 52,9 Proz. nach einer zweimaligen und in 2 Proz. nach einer dreimaligen Untersuchung eine Entscheidung gefällt werden; eine solche war nicht möglich in 35,7 Proz. aller Fälle.

2. Die Agglutination ergab nach einer oder mehreren Bestimmungen einen Titer von 1000 oder darüber in 61,2 Proz. der Fälle.

3. Nur 1,09 Proz. der Pferde mit Titern von 1000 oder darüber wurden bei der Sektion anscheinend frei von Rotz befunden.

4. Fallende Titer bei einem ersten Werte kleiner als 1000 waren selten; sie werden angetroffen bei 5,6 Proz. der zweimal untersuchten Tiere.

5. Auf Grund der Komplementbindungsmethode konnte in 78,7 Proz. eine Entscheidung getroffen werden nach einer einmaligen Untersuchung. Bei den Pferden, bei denen die Reaktion wiederholt werden mußte und wiederholt wurde, konnte in 100 Proz. nach einer zweimaligen Untersuchung eine Entscheidung gefällt werden; eine solche war nicht möglich in 12 Proz. der Fälle.

6. Die Komplementbindung ergab nach einer ein- oder mehrmaligen Untersuchung einen positiven Wert von höchstens 0,2 in 87,9 Proz. der Fälle.

7. Nur bei 0,69 Proz. der Tiere mit positiver Komplementbindung konnte bei der Sektion anscheinend kein Rotz nachgewiesen werden.

8. Pferde mit einem höchsten positiven Werte von 0,2 wurden in 5,7 Proz. der Fälle vorgefunden.

9. Bei den vorgefundenen Fällen von altem Rotze lieferte die Komplementbindung das beste, die Agglutination das schlechteste Ergebnis.

10. Für den Nachweis der Fälle von frischem Rotz ist die Komplementbindung anscheinend am wenigsten geeignet; von den anderen Methoden fiel bald die Agglutination, bald die Impfung mit Mallein zuerst positiv aus.

11. Die Agglutination ist in vielen Fällen ein gutes Hilfsmittel für die Rotzdiagnose; bei frischen Infektionen liefert sie mitunter ein besseres Ergebnis wie die Komplementbindung.

12. Die Komplementbindungsmethode liefert im allgemeinen bessere Ergebnisse wie die Agglutination; eine Bindung des Komplementes bis zu einer Serummenge von 0,1 ccm ist als positiv zu betrachten; Bindung bis zu 0,2 ccm. Serum ist als schwach positive Reaktion anzunehmen und Pferde mit einem solchen Werte sind für krank zu erklären. Unvollständige Bindung bei 0,2 berechtigt nicht dazu, anzunehmen, daß das Tier krank ist.

13. Das Preußische System kann für Niederländisch-Indien nicht empfohlen werden.

14. An der Hand der in der Zeit vom 1. Januar 1911 bis 1. November 1913 erzielten Ergebnisse kann behauptet werden, daß man in Indien die meisten Fälle in der möglichst kürzesten Zeit soll entscheiden können durch eine kombinierte Anwendung der Ophthalmomalleination mit der Agglutinations- und der Komplementbindungsmethode, daß es sich aber empfiehlt, das bisher benutzte System in dem von Mießner angegebenen Sinne abzuändern und demnach die Malleinimpfung nur bei der ersten Untersuchung anzuwenden, von ihr aber bei einer Wiederholung Abstand zu nehmen.

Der diagnostische Wert der Blutuntersuchungen beim Rotz.

Inaug.-Dissertation von Dr. A. Marcis, Staatstierarzt.

(Allatorvosi Lapok 1914, S. 261.)!

Untersuchungen an künstlich infizierten und zahlreichen auf natürlichem Wege erkrankten rotzkranken Pferden ergaben, daß sich die spezifischen Agglutinine bereits am 5. Tage, die komplementbindenden Stoffe am 7. Tage nach der Infektion in solcher Menge im Blute nach-

Digitized by Google

weisen lassen, daß daraus die Rotzinfektion geschlossen werden kann. Als Antigen bei der Komplementbindungsprobe eignet sich am besten ein Extrakt oder eine Emulsion der Rotzbazillen. Auch das Antiformin-Bazillenextrakt nach Altmann und Schultz sowie das 5proz. Mallein hat sich gut bewährt, nur muß mit diesen Antigenen die Menge des Komplementes jeweils vorher festgestellt werden. Verdorbene Blutproben verhindern das Inwirksamkeittreten des Komplementes. Von den drei serodiagnostischen Methoden mit der Agglutination, der Komplementbindung und der Präzipitation liefert die zuverlässigsten Resultate die Komplementbindungs-Methode, wogegen die zwei anderen häufig unbestimmte Resultate ergeben. Trotzdem lassen sich alle drei Proben zusammen mit großem Vorteile verwenden, da die Agglutination und die Präzipitation ab und zu auch in solchen Fällen einen positiven Ausschlag geben, wo die Komplementbindungsprobe versagt oder zweifelhaft bleibt. Der positive Ausschlag der Komplementbindung nach Zusatz von 0,2 ccm und 0,1 ccm Blutserum spricht bestimmt für Rotz, wogegen nach einer nur partiellen Bindung ein geringer Teil der untersuchten Tiere sich bei der Obduktion als rotzfrei erweisen kann, daher die Wiederholung der Probe anzuraten ist, wenn nicht die Agglutination positiv ausgefallen ist. Von 150 auf Grund zweimaliger thermaler Malleinreaktion getöteten Pferden zeigten die drei serodiagnostischen Proben in 132 Fällen (88 Proz.) den Rotz, in 1 Falle (0,67 Proz.) nur den Rotzverdacht an, wogegen in 17 Fällen (11,33 Proz.) in dieser Beziehung ein negatives Ergebnis zu verzeichnen war. Von diesen 17 Fällen fand man allerdings bei 9 Pferden bloß käsige und verkalkte Knoten, aus deren Beschreibung nicht ohne weiteres ihre Rotznatur erschlossen werden konnte; bei anderen 6 Pferden fand man aber 3—4 Wochen nach der Untersuchung akute Rotzveränderungen bei der Obduktion, etwaige Wiederholungen der serodiagnostischen Proben hätten somit später gewiß ein positives Resultat ergeben. Von 25 bei der Obduktion als rotzkrank erkannten Pferden, wovon 18 keine bestimmte Malleinreaktion gaben, ließen die serodiagnostischen Proben in 20 Fällen bestimmt auf Rotz, in 1 Fall auf Rotzverdacht schließen, bei 4 anderen Tieren versagten sie aber. Marek.

Milzbrand und russische Gerste.

Da in der letzten Zeit die Vermutung ausgesprochen wurde, die zunehmenden Milzbranderkrankungen bei Schweinen seien auf die Verfütterung von russischer Gerste zurückzuführen, hat der Verein der Getreidehändler der Hamburger Börse den hamburgischen Landestierarzt, Herrn Prof. Dr. Peter, gebeten, an irgend einem Tage von sämtlichen im hamburgischen Hafen in der Entlöschung befindlichen Partien Gerste Muster ziehen und dieselben auf Milzbrand untersuchen zu lassen. Der Vorstand empfing über diese Untersuchungen den nachstehenden Bericht:

Untersuchung von Gerstenproben auf Milzbrandkeime in der Bakteriologischen Station des Veterinärwesens.

Hamburg, den 25. Juni 1914.

Am 2. Juni sind durch Polizeitierarzt Dr. Weber sechs Proben aus einer Schiffssendung russischer Gerste im hiesigen Hafen entnommen worden. Die Verarbeitung erfolgte in der Zeit vom 10. bis 15. Juni, wobei zur Impfung für jede Probe 20 Mäuse, also zusammen 120 Mäuse dienten, denen je 0,5 ccm. Abschwemmungsflüssigkeit von der Gerste eingespritzt wurden. Bei drei Proben starben keine Mäuse, bei 2 Proben je eine und bei 1 Probe vier. Milzbrand lag bei keiner Maus vor. Die Zahl der gestorbenen Mäuse ist sehr gering und beweist, daß die Proben in bezug auf Gehalt an pathogenen Keimen sehr rein waren. gez. Glage.

Der Vorstand des Vereines wird dieser Angelegenheit laufend weiter seine Aufmerksamkeit widmen, und macht bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, daß eine Untersuchung etwaiger Futtermittelreste, die aus einem Stalle stammen, in dem Milzbrand vorgekommen ist, kein Beweis ist, daß das betreffende Futtermittel mit Milzbrandbazillen behaftet war. Solche Proben sollten stets von dem Materiale genommen werden, welches noch nicht mit dem Stall und mit dem Futterknecht in Berührung war.

Durch das Trinkwasser verursachte Milzbrandseuchengänge.

Von Dr. A. Szász, Oberbakteriologe.

(Allatorvosi Lapok 1913, S. 559).

Auf Grund seiner bei zwei Seuchengängen erhaltenen Untersuchungs- und Versuchsergebnisse zieht der Verfasser folgende Schlüsse: Beim gehäuften Auftreten des Milzbrandes spielt die durch das Trinkwasser vermittelte Infektion eine viel wichtigere Rolle, als man es nach den bisherigen bakteriologischen Untersuchungen anzunehmen geneigt ist. Die in dieser Richtung meist negativen Untersuchungsergebnisse dürften von der zu übermäßigen Erwärmung des Untersuchungsmateriales (Trinkwasser, Schlamm) und der zu geringen Zahl der zur Impfung verwendeten Versuchstiere herrühren. Infektionsversuche, besonders mit mäßig vorerwärmten Stoffen ergeben im allgemeinen viel zuverlässigere Resultate als die Züchtungsversuche. Die Milzbrandsporen befinden sich vorwiegend im schlammigen Bodensatze des Trinkwassers, wo sie jahrelang in lebensfähigem Zustande verbleiben und nur nach Verminderung der reinen Wasserschicht verhängnisvoll werden, wie namentlich in trockenen Jahren. Dementsprechend ist das Fernhalten des schlammigen Bodensatzes von der klaren Wasserschicht die wichtigste Aufgabe des veterinärpolizeilichen Einschreitens. Die Anhäufung von Milzbrandsporen im schlammigen Bodensatze des Trinkwassers ist nicht etwa die Folge einer lokalen Vermehrung der Sporen, sondern sie entsteht einfach durch allmähliche Sedimentierung der ins Wasser anderswoher verschleppten Milzbrandsporen. Marek.

Die hämolytische Fähigkeit des Anthraxbazillus und der ihm ähnlichen saprophytischen Bakterien. Komplementablenkungsversuche mit immunseris.

Von K. Jármai, Assistent in Budapest.

(Allatorvosi Lapok 1914, S. 1.)

Durch zahlreiche und sorgfältige Untersuchungen wurde nachgewiesen, daß die dem echten Anthraxbazillus ähnlichen saprophytischen Bakterien sich außer ihrer Pathogenität durch ihre starke hämolysierende Fähigkeit sowie auch dadurch unterscheiden, daß sie weder im tierischen Organismus, noch in inaktiviertem Blutserum Kapseln bilden. Dabei erwiesen sie sich als thermostabil, die allerdings durch länger dauernde Erwärmung abgeschwächt werden. Mit Rücksicht auf die Empfänglichkeit der Tiere den Hämolysinen gegenüber läßt sich folgende Reihenfolge aufstellen: Kaninchen, Schaf, Rind, Schwein, Pferd, Hund, Büffel. Als Ursache der geringen hämolysinbildenden Fähigkeit der Anthraxbazillen ist die Kapselsubstanz anzusehen, die wahrscheinlich das Austreten der Hämolysine aus dem Bazillenleibe verhindert. Auf Grund der hämolysinbildenden Fähigkeit lassen sich die Saprophyten rascher vom Anthraxbazillus unterscheiden als durch den Impfversuch, insofern, als ihre Kulturen auf Blutagar bereits nach 6 Stunden eine Hämolyse hervorrufen, wogegen diese in der Umgebung von Anthraxbazillen-Kulturen vermißt wird. Bei milzbrandkranken Tieren tritt erst nach dem Tode Hämolyse ein unter der Einwirkung der sich immer mehr vermehrenden kapsellosen Milzbrandbazillen. Die

Digitized by Google

Hämolyse ist somit als eine postmortale Erscheinung aufzufassen. Mit Hilfe der Ascolischen Reaktion läßt sich die Milzbrandinfektion bereits 6—7 Stunden vor dem Tode nachweisen.

Komplementablenkungsversuche mit Milzbrand-Immunseris ergeben nur in solchen Fällen ein positives Resultat, wenn das Antigen reichlich Kapselsubstanz enthält, wie bei Anwendung der mukösen Varietät des Anthraxbazillus. Marek.

Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schwein.

II. Mitteilung von Dr. M. Junack.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 272.)

Im Anschluß an seine Mitteilung im Heft 20 des Jahrganges 1913 der Zeitschrift f. Fleisch- und Milchhygiene berichtet Verf. über die eingehendere Untersuchung und Prüfung der gewonnenen Kulturen, sowie über das Impfergebnis an 10 Meerschweinchen von 5 Fällen verkäster Gekrösdrüsen mit starkem Tuberkulosegehalt, die im Verdachte der Infektion mit Geflügel-Tuberkulose standen.

5—6 Monate nach der Impfung wurde von jedem der 5 Fälle je ein Meerschweinchen getötet. Die Untersuchung der Impfstelle, der Lymphknoten und aller Organe ergab ein durchaus negatives Resultat. Die 5 überlebenden Impftiere wurden mit tuberkulösem Materiale vom Rinde nachgeimpft. Nach 6 Wochen zeigten sämtliche Tiere das Bild hochgradiger Tuberkulose. Es war somit die Trennung des Typus bovinus von den Geflügelbazillen bewerkstelligt.

Zwei kulturell gewonnene Reinkulturen von säurefesten Stäbchen, die auf Glyzerin-Kartoffeln aufgezogen waren und die alle typischen Eigenschaften der Geflügelbazillen zeigten, wurden an Mäuse, Kaninchen und Hühner verimpft und verfüttert. Sie zeigten ein wesentlich verschiedenes Verhalten bezüglich ihrer Pathogenität für die hauptsächlich in Betracht kommenden Tierarten. Der eine Stamm hatte geringe Pathogenität für Hühner, der andere Stamm war für Mäuse und Hühner stark, für Kaninchen wenig pathogen.

Die histologische Untersuchung der käsigen Herde, bei denen viele Tuberkelbazillen nachzuweisen waren und deren Verimpfung an Meerschweinchen negativ verlief, ließ Riesenzellen weder in den käsigen Herden selbst noch in deren Nachbarschaft erkennen. Tuberkelbazillen konnten in den Schnittpräparaten nur nach sehr langer Einwirkung des Karbolfuchsins in größerer Zahl gefunden werden.

Aus seinen Untersuchungen schließt J., daß die Geflügelbazillen eine große Rolle bei der Entstehung der Schweinetuberkulose spielen. Alle an Meerschweinchen negativ verlaufenden Impfversuche müßten daher in ihrem atypischen Verlaufe von diesem Gesichtspunkt aus beurteilt werden, wie z. B. auch die Untersuchungen Joests über Latenz der Tuberkelbazillen. Edelmann.

Einige Bemerkungen zu der Arbeit von M. Junack: Ueber das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schwein.

Von Prof. E. Joest.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 293.)

Joest führt aus, daß die Schlußworte in Junacks Artikel resp. die Bezugnahme auf seine Untersuchungen über Latenz der Tuberkelbazillen in diesem Zusammenhange irreführend sind; denn erstens sind die Untersuchungen über die Latenzfrage nur zum kleinsten Teile an tuberkulösen Schweinen, sondern vielmehr an tuberkulösen Rindern und an mit Reinkulturen des Typus humanus und bovinus experimentell infizierten Meerschweinchen ausgeführt. Zweitens können die 4 Fälle von Schweinen, auf die sich Joest gestützt hat, nicht als möglicherweise durch Geflügeltuberkelbazillen hervorgerufen angesehen werden, weil der Impfversuch an Meerschweinchen bei diesen vier Fällen ein positives Resultat ergab.

Die auch von Joest bei seinen Untersuchungen so überaus häufig beobachtete Avirulenz geschwollener Lymphdrüsen generalisiert tuberkulöser Schweine für Meerschweinchen, die Verf. jetzt ebenfalls zum Teil auf das Vorhandensein von Geflügeltuberkelbazillen bei den betreffenden Schweinen zurückgeführt, gewährt gleichfalls einen Einblick in die Häufigkeit des Vorkommens von Geflügeltuberkelbazillen bei tuberkulösen Schweinen.

Edelmann.

Abänderung der Bestimmungen über das freiwillige Tuberkulose-Tilgungsverfahren.

In der 35. Konferenz der Vorstände der preußischen Landwirtschaftskammern hielt Herr Dr. Krautstrunk aus Bonn am 2. Juli einen Vortrag betreffend das Thema: „Abänderung der Bestimmungen über das freiwillige Tuberkulose-Tilgungsverfahren". Es wurde von der Versammlung folgender Beschluß gefaßt:

„Die Vorschläge für die Bekämpfung der Tuberkulose bedürfen in einigen Punkten einer Abänderung und Ergänzung, um den erstrebten Zweck zu erreichen und Unzuträglichkeiten vorzubeugen. Insbesondere empfiehlt sich:

1. die Dauer des Feststellungsverfahrens möglichst abzukürzen und namentlich die Vornahme einer zweiten bakteriologischen Untersuchung auf die notwendigsten Fälle zu beschränken;

2. bei der Abschätzung der zur Tötung bestimmten Tiere durch geeignete Maßnahmen einerseits eine den Tierbesitzer befriedigende Wertbemessung zu erreichen und anderseits eine Minderung oder den völligen Verlust wirtschaftlicher Werte im Interesse der Allgemeinheit möglichst hintanzuhalten;

3. die Entschädigungspflicht nicht erst mit der behördlichen Anordnung der Tötung des erkrankten Tieres, vielmehr schon mit der amtlichen Feststellung der Tuberkulose eintreten zu lassen;

4. Bildung einer kleinen Kommission zur nochmaligen Durchberatung der auf die Tuberkulosetilgung bezüglichen Bestimmungen für die Winterkonferenz."

Berichtigung.

In der Ministerialverfügung „Nachprüfung der Fleischbeschau usw." muß es auf Seite 451 Zeile 2 Kreisärzte statt Kreistierärzte heißen.

Tierzucht und Tierhaltung.

Zur Bekämpfung der Infektionskrankheiten der Bienenvölker.

Von Professor Dr. H. Raebiger, Halle a. S.

Da sich die geplanten gesetzlichen Maßnahmen zur Bekämpfung der Faulbrut der Bienen nicht als ausreichend erwiesen haben, und der Gesetzentwurf auf die Bekämpfung der Infektionskrankheiten der erwachsenen Bienen ausgedehnt wird, sollen die im bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer zu Halle a. S. im Jahre 1907 begonnenen Studien, die sich hauptsächlich auf die Brutkrankheiten erstreckten, im Hinblick auf das zu erwartende Gesetz zukünftig auf breiterer Grundlage fortgeführt und die experimentellen Untersuchungen auf alle in Betracht kommenden Bienenkrankheiten ausgedehnt werden.

Wie uns die Erfahrung gelehrt hat, ist es aber äußerst schwierig, ohne Kenntnisse der bienenwirtschaftlichen Praxis Studien über die Krankheiten der Bienenvölker zu betreiben.

Digitized by Google

Wir haben daher, nachdem uns in dankenswerter Weise staatliche Mittel zur Verfügung gestellt sind, die Anschaffung einiger Bienenvölker bewirkt, um unsere imkerischen Kenntnisse zu erweitern und Beobachtungen über die Lebensweise der Bienen zu sammeln.

Derartige Einrichtungen erfordern naturgemäß viel Erfahrung und Zeit und als besonders schwierig hat sich die Anlage für Zuchtzwecke und wissenschaftliche Untersuchungen in gleicher Weise geeigneter Bienenstände erwiesen.

Ich habe mich daher in der Königl. Anstalt für Bienenzucht in Erlangen über die für uns in Betracht kommenden Fragen näher informiert und gebe im Nachstehenden eine kurze Beschreibung dieses in Europa einzigartigen Institutes, dessen Einrichtungen im In- und Auslande allgemein als mustergültig anerkannt werden.

Die Anstalt, die gleichzeitig der Bienenzucht und der Erforschung der Infektionskrankheiten der Bienenvölker dient, besteht aus einem großen, den wissenschaftlichen Untersuchungen dienenden, im zoologischen Institute der Universität untergebrachten Laboratorium, das mit den modernsten Hilfsmitteln für bakteriologische und biologische Arbeiten ausgerüstet ist.

In unmittelbarer Nähe des Laboratoriums befindet sich ein großes heizbares Glashaus, in dem sich auch während der rauhen Jahreszeit Bienen mit Erfolg halten lassen, so daß auch im Winter experimentelle Studien betrieben werden können.

Hier wurde u. a. von Professor Zander, dem Leiter der Anstalt, als Erreger einer sehr verheerenden Darmkrankheit der Bienen, der ansteckenden Ruhr oder Nosemaseuche, im Juni 1907 ein Protozoon, Nosema apis, erkannt und das Wesen und der Verlauf der Krankheit näher erforscht.

Ferner dienen umfangreiche Anlagen der praktischen Bienenzucht. In einem größeren, in der Peripherie der Stadt gelegenen Garten wird die Bienenzucht in vorbildlicher, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Weise ausgeübt.

Kulturen aller wichtigen Bienennährpflanzen sind mit bienenwirtschaftlichen Anlagen zu einem landschaftlich schönen Bilde vereinigt.

Nach dem Eintritt in den Garten sieht man eine größere botanische Anlage, welche die Wechselbeziehungen zwischen den Bienen und der Pflanzenwelt und die Rolle der Bienen im Haushalte der Natur veranschaulicht. Die nach Blütezeit und anderen biologischen Gesichtspunkten zusammengestellten Pflanzengruppen leiten den Imker an, die seinen Bienen durch die moderne, auf Vertilgung aller Unkräuter und wirtschaftlich wertlosen Gewächse gerichtete Land- und Forstwirtschaft drohenden Gefahren abzuwenden.

Sie belehren ihn auch über die Pflanzen, durch welche er seinen Bienen neue Nahrungsquellen erschließen kann.

Tafeln mit Erläuterungen klären den Besucher über den wirtschaftlichen Nutzen der Bienenzucht auf (Deutschland hat zurzeit rund 2 600 000 Bienenvölker im Werte von zirka 65 Millionen Mark und einen jährlichen Ertrag aus Wachs und Honig usw. von 20—30 Millionen Mark!) geben Auskunft über die Hauptdaten aus dem Leben eines Bienenvolkes und erprobte Ratschläge für den Umgang mit Bienen. Auf anderen Tafeln wieder sind die Kennzeichen der wichtigsten Bienenrassen und die geschlechtlichen Unterschiede der drei Bienenwesen (Königin, Arbeiterin, Drohne) zusammengestellt.

Außer den Bestrebungen zur Verbesserung der Bienenweide werden im Garten der Anstalt die verschiedensten, im In- und Auslande gebräuchlichen Wohnungsformen im Betriebe vorgeführt, von der primitiven Klotzbeute und den Strohkörben an bis zur modernsten Konstruktion.

Beobachtungsstöcke verschiedener Art ermöglichen einen Einblick in die innere Einrichtung der Kästen und das Leben der Bienen.

In interessanter Weise wird ferner an einem auf einer Wage stehenden Volke zahlenmäßig die tägliche Zu- und Abnahme von Honig demonstriert.

Teils stehen die Kästen einzeln, wie es im Auslande meistens üblich ist, teils sind den deutschen Verhältnissen Rechnung tragend, mehrere Bienenvölker in einem Musterbienenhause vereinigt.

Die Anstalt besitzt etwa 60 Völker, von denen jedoch nur ein Teil ständig im Garten untergebracht ist, während sich ungefähr 20 Völker den Sommer über auf einer Außenstation befinden, um die Betriebsweisen unter anderen Lebensverhältnissen zu prüfen.

An einer entlegenen, auf mindestens 4 km Umkreis bienenfreien Stelle des Nürnberger Reichswaldes wird außerdem eine Belegstation zur reinrassigen Begattung der Königinnen unterhalten. Betrachtet doch die Anstalt die Pflege der heimischen Bienenrasse (die einfarbige dunkle, biologisch scharf charakterisierte Apis mellifera var. mellifica) als eine wichtige Aufgabe ihrer praktischen Tätigkeit.

Der ganze Betrieb der Anstalt ist nach hygienischen Grundsätzen geregelt. So ist es durch Reinlichkeit, isolierte Aufstellung und streng gesonderte Behandlung der Völker im Vereine mit einer einwandfreien Bienentränke (über eine unter 45° nach Süden gestellte schwarze Granitplatte rieseln zahlreiche, aus Tropfhähnen gespeiste kleine Wasseradern) gelungen, die Bienenkrankheiten, mit denen die Anstalt früher schwer zu kämpfen hatte, gänzlich aus dem Garten zu vertreiben.

Ein Bienenzuchtmuseum birgt eine übersichtliche Sammlung historisch interessanter und praktisch bedeutsamer Gegenstände und wissenschaftlicher Präparate.

Die Forschungsergebnisse und die in der Anstalt gemachten Erfahrungen werden den Imkern des In- und Auslandes alljährlich durch längere und kürzere Kurse vermittelt (Königinnenzuchtlehrkursus, allgemeiner Lehrkursus über Bienenzucht und Bienenkunde, bakteriologischer Kursus über Bienenkrankheiten zur Ausbildung von Sachverständigen, mit bestimmt vorgeschriebener Teilnehmerzahl).

Dem Unterrichte dienen reiche Lehrmittel an hauptsächlich in der Anstalt geschaffenen Wandtafeln, Modellen, anatomischen, biologischen und pathologischen Präparaten sowie Lichtbildern.

Der Leiter der Anstalt hält außerdem in regelmäßigen Zwischenräumen öffentliche Vorlesungen über Bienenkunde für Studierende aller Fakultäten, die sich eines regen Besuches erfreuen.

Auch ich kann aus eigener Anschauung allen Kollegen, die sich zu Sachverständigen für Infektionskrankheiten der Bienenvölker ausbilden wollen, nur aufs wärmste einen Besuch dieser hochinteressanten Anstalt empfehlen, in welcher jeder, der das ernste Bestreben hat, sein Wissen zu vervollständigen, der freundlichsten Aufnahme und des größten Entgegenkommens gewiß ist.

Professor Zander verfügt nicht nur über reiche praktische Erfahrungen, sondern gilt auch als der beste Kenner der Nosemaseuche u. a. wichtiger Krankheiten der Bienenvölker.

Wer besonderen Nutzen von der Besichtigung der Erlanger Bienenzuchtanstalt haben will, dem rate ich, vorher Zanders Handbuch der Bienenkunde zu studieren (Verlag von Eugen Ulmer-Stuttgart), in dem in Einzeldarstellungen die Faulbrut und ihre Bekämpfung, die Krankheiten und Schädlinge der erwachsenen Bienen, der Bau der Biene und das Leben der Biene unter Beigabe zahlreicher Tabellen und vorzüglicher Abbildungen nach eigenen Aufnahmen und Zeichnungen besprochen werden.

Digitized by Google

Tätigkeit des Tierarztes auf dem Gebiete der Fischkunde.

Von Tierarzt Ernst August Rehmet, Köln.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 197.)

Auf Grund des enormen Aufschwunges der Binnenfischerei, deren Ertrag sich nach Prof. Schiemenz in den letzten Jahren von 6—7 Millionen Mark früherer Angaben auf 125 Millionen Mark gehoben hat, und mit Rücksicht auf die vielen, teilweise noch unerforschten Krankheiten und Seuchen, denen die Süßwasserfische allenthalben ausgesetzt sind und denen sie in Massen erliegen, empfiehlt Verf. tierärztlichen Bakteriologen, sich an biologischen Stationen für Fischerei fischereitechnisch in der Fischkunde, Fischzucht und Fischheilkunde auszubilden. Momentan liege die ganze Tätigkeit auf dem Gebiete der Fischkunde in den Händen von Biologen (Zoologen und Botanikern) und Chemikern.

Dieses Spezialstudium sei für den Tierarzt von großem Nutzen bei der Untersuchung und Beurteilung der Fische als Nahrungsmittel, bei der Behandlung und Verhütung von Fischkrankheiten, bei der Mitwirkung an der sicher kommenden polizeilichn Bekämpfung der Fischseuchen. Schließlich würden die spezialistisch ausgebildeten Tierärzte auch Anwartschaft erlangen, vom Staate als wissenschaftliche Sachverständige für Fischerei und als Dozenten für Fischkrankheiten angestellt zu werden. Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Gehaltsaufbesserung der Städtischen Tierärzte in Dresden.

Der Rat zu Dresden teilte dem Stadtverordnetenkollegium in der Angelegenheit der Gehaltsaufbesserung der städtischen Tierärzte mit, daß der Gesamtrat beschlossen habe, die Frage der Veränderung der Gehaltsbezüge der Tierärzte nicht für sich allein zu regeln, sondern erst mit einer allgemeinen Revision der Besoldungsordnung zu behandeln. — In der letzten Stadtverordnetensitzung trat nun St.-V. Rechtsanwalt Lehmann für die Erhöhung der Gehälter der Tierärzte ein, die in ihrer jetzigen Höhe der Würde der Stadt Dresden nicht entsprächen und zu einer angemessenen Lebensführung für Verheiratete nicht ausreichten. Er müsse sein Befremden darüber aussprechen, daß der Rat den Akademikern so wenig Wohlwollen entgegenbringe. Der Redner stellte sodann folgenden Antrag: „Kollegium wolle beschließen, den Rat zu ersuchen, mit möglichster Beschleunigung eine Vorlage, die eine angemessene Erhöhung der Gehälter der bei der Stadtgemeinde angestellten Tierärzte enthält, an das Kollegium gelangen zu lassen.“ — Der Antrag war von 44 Stadtverordneten unterzeichnet worden. — Stadtrat Dr. Tremper rechtfertigte die Entschließung des Rates, insbesondere damit, daß die Erhöhung der Gehälter einer einzelnen Beamtengruppe wegen der zu erwartenden Konsequenzen vor einer allgemeinen Revision der Besoldungsordnung den größten Bedenken begegne. Oberbürgermeister Geheimrat Dr. Beutler vertrat den Standpunkt des Rates und erklärte insbesondere, daß der Rat von demselben Wohlwollen für die Beamten beseelt sei wie das Stadtverordnetenkollegium. Er persönlich sei auch immer gern bereit und habe das bewiesen, etwaige Härten in den Besoldungen auszugleichen, aber bei der Verantwortung, die dem Rate der Bürgerschaft und dem Kollegium der Stadtverordneten gegenüber obliege, trage er persönlich doch Bedenken, jetzt bei der derzeitigen allgemein ungünstigen Geschäftslage in eine Revision der Besoldungsordnung einzutreten. — Mehrere Stadtverordnete traten dem Oberbürgermeister entgegen und sprachen sich für die Annahme des Antrages aus. — Dieser wurde hierauf gegen 18 Stimmen angenommen.

Durchschnittspreise der staatlichen Schlachtviehversicherung im Königreiche Sachsen für 50 kg Schlachtgewicht in der Zeit vom 1. Juli bis 30. September 1914.

A. Ochsen:

1. vollfleischige, ausgemästete, höchsten Schlachtwertes bis zu 6 Jahren	87,50 M.
2. junge fleischige nicht ausgemästete — ältere ausgemästet	82,— „
3. mäßig genährte junge — gut genährte ältere	76,— „
4. gering genährte jeden Alters	69,50 „
5. a) magere	53,— „
b) abgemagerte, soweit sie nicht nach § 1 Ziffr. 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	36,— „

B. Bullen:

1. vollfleischige, ausgewachsene, höchsten Schlachtwertes	82,50 M.
2. vollfleischige jüngere	79,— „
3. mäßig genährte jüngere und gut genährte ältere	75,50 „
4. gering genährte	73,50 „
5. a) magere	53,— „
b) abgemagerte, soweit sie nicht nach § 1 Ziffr 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	40,— „

C. Kalben und Kühe:

1. vollfleischige, ausgemästete Kalben höchsten Schlachtwertes	85,50 M.
2. vollfleischige, ausgemästete Kühe höchsten Schlachtwertes bis zu 7 Jahren und besonders gut genährte Kalben	80,— „
3. ältere ausgemästete Kühe und gut entwickelte jüngere Kühe und Kalben	74,50 „
4. gut genährte Kühe und mäßig genährte Kalben	69,— „
5. mäßig und gering genährte Kühe und gering genährte Kalben	61,50 „
6. a) magere dergl.	44,— „
b) abgemagerte dergl., soweit sie nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind	30,— „

D. Jungvieh im Alter von 3 Monaten bis zu 1 Jahr:

1. gut entwickeltes	73,50 M.
2. mäßig gut entwickeltes	70,— „
3. gering entwickeltes	60,— „
4. erheblich in der Entwickelung zurückgebliebenes, soweit es nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen ist	35,— „

E. Schweine:

1. vollfleischige, ausgemästete Schweine höchsten Schlachtwertes, und zwar der feineren Rassen und deren Kreuzungen im Alter bis zu eineinviertel Jahren	58,50 „
2. fleischige Mastschweine und ausgemästete Sauen im Alter bis zu 2 Jahren, letztere mit einem Mindestschlachtgewichte von 125 kg	57,— „
3. gering entwickelte Mastschweine, sowie ausgemästete Schnitteber (Altschneider) und nicht unter Ziffer 2 fallende ausgemästete Sauen	53,50 „
4. nicht ausgemästete Sauen, Schnitteber (Altschneider), Zuchtsauen und Zuchteber, sowie sehr gering genährte oder mangelhaft entwickelte Mastschweine	43,— „

Digitized by Google

5. a) magere oder in der Entwickelung zurückgebliebene Tiere . . . . . 35,— M.
   b) abgemagerte oder erheblich in der Entwickelung zurückgebliebene Tiere, soweit sie nicht nach § 1 Ziffer 1 b des Gesetzes von der Versicherung ausgeschlossen sind 30,— „

50jähriges Jubiläum als Tierarzt.

Georg Wilhelm Stamm wurde am 16. Februar 1841 in Schweinsberg, Kreis Kirchhain, geboren, besuchte das Gymnasium zu Marburg und machte dann nach den Vorschriften der Kurhessischen Medizinalordnung von 1830 einen Lehrgang bei dem in dieser Beziehung damals sehr geschätzten Kreistierarzt Hartung in Homberg an der Efze von Anfang Mai 1860 bis Ende März 1862 durch, nach Ablegung einer Prüfung vor einer Kommission des Obermedizinalkollegiums, der auch der Kreistierarzt Rochol zu Kassel angehörte, wurde ihm Berechtigung zugesprochen, noch während 3 Semestern eine Tierarzneischule zu besuchen. Stamm besuchte dann vom Sommersemester 1862 bis zum Schlusse des Sommersemesters 1863 die Tierarzneischule in Berlin und im Wintersemester 1863/64 die Tierarzneischule in Hannover und legte dann seine Approbationsprüfung vor dem Kurfürstlichen Obermedizinalkollegium in Kassel ab, wodurch er am 29. Juni 1864 zum Tierarzt erster Klasse approbiert und zur Anstellung als Kreistierarzt für befähigt erklärt wurde.

Ende Januar 1865 wurde ihm gestattet, sich in Bockenheim als praktischer Tierarzt niederzulassen (in damaliger Zeit war eine Niederlassung als Tierarzt nur mit behördlicher Genehmigung in Kurhessen möglich).

Im Jahre 1867 wünschte Stamm sich in Kirchhain, Bez. Kassel, niederzulassen, dieses wurde ihm abgeschlagen, jedoch wurde ihm gestattet, sich in Amäneburg niederzulassen.

Am 1. Juni 1867 verheiratete er sich in Bockenheim, im April 1868 verlegte er seinen Wohnsitz nach seiner Vaterstadt Schweinsberg, übte dort Praxis aus und verlegte im Anfang April 1877 auf Ersuchen des Landrates vom Kreise Kirchhain und des landwirtschaftlichen Kreisvereines seinen Wohnsitz nach Kirchhain. Schon vorher waren ihm die kreistierärztlichen Geschäfte im Kreise Kirchhain für den in hohem Alter stehenden, kränklichen Kreistierarzt Moutoux übertragen worden. Nach dem Tode des Kreistierarztes Moutoux wurde ihm die Kreistierarztstelle vom Kreise Kirchhain kommissarisch und am 3. Juli 1881 definitiv verliehen.

Im Jahre 1905 wurde Stamm der Rote Adlerorden IV. Klasse und im April 1906 der Charakter als Veterinärrat verliehen.

Stamm gehört zu den Kollegen der alten Schule, zu den guten alten Praktikern, die nun nach und nach aussterben; er ist aber nicht stehengeblieben auf dem alten Standpunkte, sondern hat gearbeitet und sich auf der Höhe der Wissenschaft gehalten, soweit es einem in der Praxis stehenden Tierarzt überhaupt möglich ist, das Alte hat er nicht vergessen, das Neue hat er in sich aufgenommen, die Erfahrung bleibt ihm.

Es ist dem Jubilare vergönnt, die schnelle Entwickelung der Tierheilkunde mitzuerleben und nach seinen Kräften daran mitzuarbeiten und zu sehen, daß endlich die Tierheilkunde als Wissenschaft anerkannt und ihr ein Plätzchen an der Sonne zuerkannt wird, um das sie so lange vergeblich gekämpft hatte.

Weit über die Grenzen seines Kreises hinaus, hatte sich die Praxis des Jubilares noch bis vor wenigen Jahren erstreckt, die er aber auch heute noch nicht ganz aufgegeben hat.

Als Beamter gehörte er immer zu den besten seines Standes und erfüllte die Pflichten seines Berufes auch heute noch mit seltener geistiger und körperlicher Frische.

Großes Interesse hegte Kollege Stamm immer für das tierärztliche Vereinswesen und schon früh erkannte er dessen Bedeutung, er zählte mit zu den Kollegen, die am 5. September 1864 in Treysa den Verein Kurhessischer Tierärzte gründeten, dessen Versammlungen er stets besuchte.

Ein großer Freund der Geselligkeit, auch in tierärztlichen Kreisen, war Kollege Stamm immer, eine öffentliche Feier dieses seines Ehrentages lehnte er jedoch bestimmt ab, um diesen Tag im engsten Familienkreise zu feiern.

Wohl konnte sich Stamm einer öffentlichen Feier entziehen, es aber nicht verhüten, daß von nah und fern von Verwandten, Kollegen, Freunden und Bekannten, Geschenke, Glückwünsche und Blumenspenden in reicher Menge eingingen.

In Anerkennung seiner Verdienste hatte Seine Majestät dem Jubilar den Kronenorden III. Kl. verliehen. Herr Landrat von Gilsa überreichte denselben mit den besten Wünschen des Herrn Regierungspräsidenten, des Kreises Kirchhain und seinen eigenen.

Der Kreisausschuß des Kreises Kirchhain ließ durch ein Mitglied ein herrliches Blumenbukett überreichen und seine Glückwünsche aussprechen.

Der Landwirtschaftliche Kreisverein Kirchhain hatte den Jubilar zu seinem Ehrenmitglied ernannt und Herr Landrat von Gilsa überbrachte als Vorsitzender des Vereines ein schönes Diplom und die besten Wünsche des Vereines.

Der Verein Kurhessischer Tierärzte hatte die Verdienste des Herrn Kollegen Stamm dadurch anzuerkennen und denselben zu ehren gesucht, daß er den Jubilar und Mitbegründer des Vereines einstimmig zu seinem Ehrenmitglied ernannt und ich hatte die Ehre, meinem lieben Freunde und Kollegen die Glückwünsche des Vereines Kurhessischer Tierärzte zu überbringen und ein künstlerisch entworfenes Ehrendiplom in feinster Mappe zu überreichen.

Ein herrliches Familienbild war es, den Jubilar aufrecht und stark wie eine deutsche Eiche, umgeben von seiner treusorgenden Gattin, seinen Kindern und Enkeln zu sehen.

Wie viel Mühe, Arbeit und Sorgen aber auch wie viel Freude bergen die verflossenen 50 Jahre.

Möge es dem Jubilare vergönnt sein, noch recht lange seine ihm lieb gewordene Tätigkeit auszuüben und nach dem arbeitsreichen Leben dann auszuruhen und in dem Glück der Kinder und Enkel sich seiner Jugend zu erinnern und selbst wieder jung zu werden in den Enkeln, dies ist mein Wunsch.

E. Schlitzberger.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Buch-Schubert, Praktikum der pathologischen Anatomie für Tierärzte und Studierende. Vierte, gänzlich neubearbeitete Auflage. Verlag von Richard Schoetz, Berlin 1914. Geheftet 4 M., gebunden 5 M.

Nach dem Tode von Buch hat es Schubert übernommen, die neue Auflage des Praktikums der pathologischen Anatomie zu bearbeiten. Die Bearbeitung ist eine sehr vollkommene geworden, so daß die vorliegende Ausgabe sich in vielfacher Beziehung von den früheren Auflagen vorteilhaft unterscheidet. Der Verf. hat sich die folgerichtige Anordnung des Stoffes, die ausführliche Wiedergabe und Vermehrung der Zerlegungsbefunde und die Hinzufügung anatomischer und sonstiger praktisch wichtiger Einzelheiten angelegen sein lassen. Die Zerlegungsbefunde, deren Zahl jetzt 25 beträgt, behandeln die verschiedensten Krankheitszustände; darunter befinden sich allein 8 Zerlegungsberichte über die verschiedensten Kolikformen beim Pferde. In ebenso mustergiltiger Weise werden Berichte über Schweinepest, Milzbrand, Rotlauf, Schweineseuche, Rotz etc. etc. ge-

Digitized by Google

bracht. Das Werk ist in einem flotten, leicht leserlichen Stile geschrieben und wird zweifellos, so wie bisher, gern von Studierenden und Tierärzten gebraucht werden.

Die Ausstattung ist, wie bei allen im Verlage von Schoetz erschienenen Werken, eine gute. Schmey.

Physiologie des Menschen und der Säugetiere. Von Dr. Rémi du Bois-Reymond. 3. Aufl. Verlag von August Hirschwald. Berlin.

Die neue Auflage des viel benutzten Werkes unterscheidet sich nur wenig von der zweiten, veraltete Angaben sind durch neue ersetzt, ebenso Fehler ausgemerzt. Es ist dadurch die beliebte Form beibehalten worden. Lorscheid.

General-Register der Zeitschrift für Veterinärkunde. Jahrgang 1—23 (1889—1911) von R. Barthel. Verlag von Siegfried Mittler u. Sohn, Berlin.

Es soll durch das vorliegende Werk dem Mangel eines erschöpfenden alphabetischen Inhaltsverzeichnisses abgeholfen werden, ein Ziel, das in jeder Weise erreicht ist. In sehr geschickter Weise ist das Inhaltsverzeichnis angeordnet, so daß man sich in kurzer Zeit orientieren kann. Die Form des Buches ist der der Zeitschrift angepaßt. Lorscheid.

Bericht über die Königliche Tierärztliche Hochschule zu Dresden für das Jahr 1912 erstattet vom Rektor und Senat.

Vorliegender Bericht gibt einen Einblick in die umfangreiche Tätigkeit der Dresdener Hochschule. Einzelne gute Abbildungen tragen zur Vermehrung des Interesses der Leser wesentlich bei. Im Anfangsteile wird kurz über den Rektor und Senat, Professorenkollegium, einzelne Institute, die Studentenschaft etc. gesprochen. Hierauf folgen die Berichte der Hochschul-Institute und als Anhang ein Bericht über die Lehrschmiede und die Physiologisch-chemische Versuchsstation während ihres 50jährigen Bestehens.

Lorscheid.

Jahresberichte über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Herausgegeben von W. Ellenberger und W. Schütz. Zweiunddreißigster Jahrgang (Jahr 1912).

Der 32. Jahrgang des wohl in keiner größeren tierärztlichen Bibliothek fehlenden vorzüglichen Nachschlagewerkes ist erschienen. Das Werk genießt eine derartige Verbreitung und Bekanntheit, daß sich ein näheres Eingehen wohl erübrigt. Lorscheid.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Prof. Dr. Schlegel zu Freiburg i. Br. das Ritterkreuz 1. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen, dem Korpsstabsveterinär des 3. Armeekorps Aug. Schwarz in Nürnberg das Bayrische Dienstauszeichnungskreuz 1. Klasse, dem Kreistierarzt Veterinärrat Stamm in Kirchhain der Königl. Kronenorden 3. Klasse, den Kreistierärzten Tiarks in Berlin-Friedrichsfelde und Harde in Badbergen, Kreis Bersenbrück, der Charakter als Veterinärrat.

Ernennungen: Dr. Alfr. Berger, Assistent an der Biologischen Anstalt zu Dahlem, als Regierungstierarzt dem Gouvernement von Südwestafrika überwiesen. Die städtischen Tierärzte Luckmann-Duisburg und Dr. Sassenhagen-D. Meiderich zu Obertierärzten.

Versetzungen: Thomas Ulmer, Distriktstierarzt in Wehingen, als solcher nach Munderkingen (Württ.).

Wohnsitzveränderungen: Dr. Johannes Grahl von Fischhausen (Ostpr.) nach Hamburg, Robert Hermkes von Lahr nach Krefeld, Dr. Karl Kramm aus Hohensachsen als Assistent bei dem Gr. Bezirkstierarzt in Mosbach. Friedrich Köppel von Rotthalmünster als Assistent bei dem Gr. Bezirkstierarzt in Donaueschingen, Dr. Hermann Reil von Frankfurt (Main) nach Oberursel (Hess.-Nassau), Dr. Paul Schachner von Allendorf (Gr. Hessen) nach Altona (Elbe), Dr. Wilhelm Wolf von Friesenheim nach Ulm.

Niederlassungen: Schlachthoftierarzt Dr. Kurt Engert, Kottbus, in Coswig (Sachsen), Dr. Fritz Schöttle aus Mössingen in Augsburg, Dr. Rudolf Uebbert in Altenberge (Westf.), Dr. Brenner in Fürstenwalde (Spree), Dr. Ledig in Langenleuba-Oberhain b. Borna.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Willy Behmer aus Schlawe, Paul Beyer aus Hohndorf, Dietrich Bongardt aus Repelen, Wilhelm Henninger aus Karlsruhe, Oskar Kammel aus Schrimm, Heinrich Ludwig aus Fulda, Georg Meichatsch aus Myslowitz. — In München: Die Herren Wilhelm Hackmann aus Wiborg (Finnland), Hans Hasgenkopf aus Ochsenhausen, Friedrich Hetzel aus Volkmannsgrün, Siegfried Jung aus München, Christoph Schmidt aus Bamberg, Kurt Steinert aus Erzen (Hannover), Joseph Weiß aus Dürrwangen.

Promotionen: In München: Christian Krämer aus Rossach (Württemberg).

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Preußen: Versetzt: Meyer, Stabsveterinär beim Feldart.-Regt. Großherzog (1. Bad) Nr. 14, zum Vorpomm. Feldart.-Regt. Nr. 38; die Oberveterinäre Friedrich beim 1. Westf. Feldart.-Regt. Nr. 7, zum Feldart.-Regt. Großherzog (1. Bad.) Nr. 14, Brachmann beim Westf. Ulanen-Regt. Nr. 5, zum 1. Westf. Feldart.-Regt. Nr. 7, Theel beim Holst. Feldart.-Regt. Nr. 24, zum 3. Bad. Drag.-Regt. Prinz Karl Nr. 22, Weber beim Hohenzoll. Fußart.-Regt. Nr. 13, zum Großhzgl. Art.-Korps, 1. Großherzogl. Hess. Feldart.-Regt. Nr. 25, Müller beim Vorpomm. Feldart.-Regt. Nr. 38, zum Westf. Ulanen-Regt. Nr. 5; die Unterveterinäre bei der Militär-Veterinär-Akademie Schikarski zum Straßburger Feldart.-Regt. Nr. 84, Bethcke zum 1. Nassauischen Feldart.-Regt. Nr. 27 Oranien, Schulz zum Holst. Feldart.-Regt. Nr. 24, Royeck zum 3. Garde-Ulanen-Regt., — diese vier unter Beförderung zu Veterinären.

Münnich, Unterveterinär bei der Militär-Veterinär-Akademie, zum Veterinär mit einem Patent vom 20. November 1913 — unmittelbar hinter dem Veterinär Dr. Salewski — befördert und zum 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. Nr. 20 versetzt. Nordt, Oberveterinär beim Lehr-Regt. der Feldart.-Schießschule, in seinem Kommando zur Dienstleistung beim Reichs-Kolonial-Amt bis Ende Juli 1915 belassen. Boeck, Veterinär der Reserve (Danzig), als Veterinär mit einem Patent vom 22. März 1913 bei der Ostpr. Train-Abt. Nr. 1 angestellt.

Der Abschied aus dem aktiven Heere bewilligt: Dem Oberveterinär Lemhöfer beim 3. Bad. Drag.-Regt. Prinz Karl Nr. 22.

Bayern: Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: Dem Korps-Stabsveterinär des 3. Armeekorps Schwarz mit der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen unter Verleihung des Ranges als charakterisierter Oberstleutnant. — Ernannt: Zum Korps-Stabsveterinär des 3. Armeekorps der Oberstabsveterinär Zix, bisher Regts.-Veterinär des Feldart.-Regts. Nr. 7; zum Regts.-Veterinär des Feldart.-Regts. Nr. 7 der Stabsveterinär Jäger, bisher Abt.-Veterinär des 1. Train-Batls.; zum Abt.-Veterinär des 1. Train-Batls. der Stabsveterinär Dr. Stark der Militär-Reitschule. — Versetzt: Die Stabsveterinäre Magerl vom Feldart.-Regt. Nr. 1 zur Militär-Reitschule, Lindner vom 1. Train-Batl. zum Feldart.-Regt. Nr. 1 unter Belassung im Kommando zum Kaiserl. Gesundheitsamte bis 31. August 1914. — Wieder eingereiht: Der Stabsveterinär Dr. Kuhn des Schweren Reiter-Regts. Nr. 1, bisher ohne Gehalt beurlaubt, in dieses Regiment zum 1. Juli 1914. — Im Beurlaubtenstande wurde der Abschied bewilligt: Dem Oberveterinär Heinrich Lünemann der Landwehr 1. Aufgeb. Kaiserslautern.

Ruhestandsversetzungen: Veterinärrat Julius Emmerich, Kreistierarzt in Weilburg.

Gestorben: Stadttierarzt Felix Döhler in Johanngeorgenstadt, Gebhard Hilebrand in Kenzingen, Dr. Emil Voitzenlogel in Mülhausen (Elsaß), Bezirkstierarzt Huß in Gemünden (Unterfr.), Schlachthoftierarzt Trapp-Straßburg.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röcki**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart
herausgegeben von
Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 30. Ausgegeben am 25. Juli 1914. 22. Jahrgang.

[Aus der Chirurgischen Klinik der Königl. Tierärztlichen Hochschule ;Hannover. Direktor: Prof. Dr. Frick.]

Ueber das Schicksal von in die Subkutis des Kaninchenohres verpflanzten Epithelien.

Von Veterinär Dr. **Frank**,
kommandiert zur Königl. Tierärztlichen Hochschule.

(Mit 2 Abbildungen.)

Unter Transplantation verstehen wir die Verpflanzung von Gewebsteilen von einem Körperteil auf einen anderen. Entweder kann man den zu verpflanzenden Teil vollständig aus seiner ursprünglichen Umgebung heraustrennen oder ihn durch eine ernährende Brücke mit ihr in Verbindung lassen. Auf letztere Weise wird die Ernährung des zu verpflanzenden Teiles nie vollständig aufgehoben, wenn auch zeitweise herabgesetzt. Ganz anders verhält es sich bei Transplantationen von Gewebsteilen, welche vollständig aus ihrer Verbindung herausgelöst und unmittelbar darauf oder nach Ablauf einer gewissen Zeit an der ihnen zugewiesenen Stelle fixiert werden. Die Gewebsteile bleiben dann längere Zeit der Blutzufuhr beraubt. Die ersten Stadien des Einheilungsvorganges sind in beiden Fällen, ob der eingepflanzte Teil lebt oder nicht lebt, genau dieselben; der betreffende Gewebsteil wird durch eine Verklebungsschicht fixiert. Auch die daran sich anschließende Einwanderung von zelligen Elementen, Gefäßsprossung aus der Nachbarschaft, findet im wesentlichen in gleicher Weise in beiden Fällen statt. Erst wenn das eingeheilte lebende Gewebe sich aktiv beteiligt, tritt ein Unterschied ein. Der mit Erfolg transplantierte Teil heilt nicht bloß ein, sondern er wächst an. Seine Zellen vermehren sich und liefern neue Elemente, die mit den gleichartigen der Umgebung in organische Verbindung treten. Bei jeder Transplantation erfolgt ein partielles, zuweilen auch totales Absterben der zelligen Elemente. Eine erfolgreiche Transplantation ist daher nur möglich durch Wachstumsvorgänge des verpflanzten Gewebes, die man wohl auch als Regeneration bezeichnet hat. Von welchen Teilen diese Regeneration ausgeht und bei welchen der status quo ante erhalten bleibt, ist bekanntlich bei den einzelnen Geweben verschieden. Sehr empfindliche Gewebe, z. B. das Zentralnervensystem, lassen sich mit Erfolg überhaupt nicht transplantieren.

Der Franzose Paul Bert war der erste, welcher systematische Untersuchungen angestellt hat. Er bediente sich fast ausschließlich der Implantation eines abgeschnittenen Stückes Rattenschwanz, das er unter die Haut desselben oder eines anderen Tieres brachte. In einer Reihe von Versuchen stellte Bert fest, daß die Einheilung abgetrennter Schwanzstücke nicht bloß bei derselben Tierart, sondern auch bei anderen Tieren stattfinden könne. Zuweilen wurden diese durch Eiterung ausgestoßen. Ferner fand er die Schwanzstücke nach längerer Zeit erheblich gewachsen vor. — Wie groß die Fähigkeit zu überleben bei den einzelnen Geweben ist, läßt sich ohne weiteres gar nicht beantworten. Trotz der unzähligen experimentellen Untersuchungen sind die einzelnen Angaben sehr abweichend. Nach Marchand sind die Ganglienzellen des Zentralnervensystemes am wenigsten widerstandsfähig gegen die Entziehung der Sauerstoffzufuhr, sowie gegen die Entfernung aus dem lebenden Körper. Weniger empfindlich sind die frei im Körper lebenden Zellen, die Leukozyten, ein Teil der epithelialen Gewebe und der Bindesubstanzen. Ueber diese Verhältnisse bei den einzelnen Gewebsarten liegen zahlreiche Untersuchungen vor.

Obwohl a priori anzunehmen ist, daß mit der Injektionsnadel Gewebsteile der Haut, insbesondere Epithelien in die Tiefe verschleppt werden können, ist es, wie aus der Literatur ersichtlich, noch nie experimentell einwandfrei nachgewiesen worden. Wird Epithel an Stellen gefunden, die normalerweise kein Epithel besitzen und kann seine Herkunft nicht erklärt werden, so ist die Annahme berechtigt, daß es dahin mit der Injektionsnadel verschleppt worden ist. In folgender Arbeit unterzog ich mich der Aufgabe, festzustellen, was aus den mit der Injektionsnadel verschleppten Epithelien werden kann und wie letztere die Gewebe in der Umgebung alterieren. Am Schlusse der Experimente versuchte ich noch vergleichsweise die Unterschiede zwischen den mit der Injektionsnadel verschleppten Epithelien und den üblichen Transplantationen kleiner Hautstückchen festzustellen.

Bevor ich zu meinen eigentlichen Versuchen übergehe, mögen einige Vorversuche, die ich an Pferden und an Kaninchen anstellte, vorausgeschickt werden. Es kam darauf an, festzustellen, ob und wie häufig etwa Epithel bei der Injektion durch die Nadeln verschleppt wird und vernehmlich, ob das verschleppte Epithel histologisch die Erscheinungen des Eigenlebens zeigt. Bei beiden Tierarten durchstach ich unter Hochheben der Haut die entstandenen Hautfalten mehrmals mit einer Injektionsnadel. Die physiologische Kochsalzlösung, die ich mit einer Pravazschen Spritze durch die Kanüle nachspülte, ließ ich in einem Reagensglase mehrere Stunden sedimentieren. Auf diese Weise erhielt ich die an oder in der Nadel haftenden Gewebsteile. Das Sediment wurde mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Beim Pferde gelang es mir, durchschnittlich nach 20- bis 30maligem Durchstechen der Hautfalte, beim Kaninchen nach 10 bis 20maligem Durchstechen Epithel im mikro-

Digitized by Google

skopischen Bilde nachzuweisen. Teils waren es einzelne Epithelzellen, teils Epithelkomplexe mit anhängendem Bindegewebe. — Es ergab sich nun die Frage, welche Epithelzellen darf man als lebend ansehen. Die Entscheidung, ob ein Gewebsteil lebend oder tot ist, ist äußerst schwer, weil viele Gewebsteile ihr Aussehen beim Absterben nicht mehr merklich verändern. Virchow betrachtete als Kriterium, ob ein Teil lebe oder nicht lebe, die Erregbarkeit, d. h. die Eigenschaft auf äußere Einwirkung in Tätigkeit zu geraten. Später fügte Virchow hinzu, daß das Leben der einzelnen Teile eine ausschließlich zellulare Eigenschaft sei, und bezeichnete die Interzellularsubstanzen nicht als lebend. Da aber die Interzellularsubstanzen keine einfachen Ausscheidungen, sondern Umwandlungsprodukte des Protoplasmas sind, so kann nach Weigert der Ausdruck „lebendes Gewebe" sich nicht auf die rein protoplasmatischen Elemente als solche beschränken, sondern umfaßt auch die Derivate des Protoplasmas, die Interzellularsubstanzen, Fasern usw. Die selbständig lebenden Elemente, die gewissermaßen die höchsten Stufen einnehmen, sind die dauernd tätigen Zellen, Ganglienzellen, Epithel- und Drüsenzellen. Die fundamentale Eigenschaft lebender Körper ist die Fähigkeit, leblosen Stoff in belebte Substanz umzuwandeln, d. h. sich zu ernähren, zu wachsen, sich zu vermehren.

Das Eigenleben, d. h. die Fähigkeit der Gewebsteile, nach Ablösung von dem übrigen Körper zu leben, hängt nun von sehr verschiedenen Bedingungen ab. Vorhandener Sauerstoff, kühle Temperaturen, embryonale und jugendliche Gewebe begünstigen im Ganzen das Eigenleben. Den größten Unterschied macht aber die Art des Gewebes selbst. Ob Gewebsteile noch leben oder nicht, ist also sehr schwer zu entscheiden mit Ausnahme der Fälle, wo sichtbare Lebenserscheinungen, also Bewegungen, Kontraktionen, Flimmerbewegungen, beobachtet werden können Lebende zellige Elemente zeichnen sich im ungefärbten, mikroskopischen Bilde durch eine hyaline Beschaffenheit aus, wobei der Kern nicht oder nicht deutlich sichtbar ist. Das Aufhören der Ernährungsvorgänge, besonders des Gaswechsels in den Zellen führt das Absterben und damit gewisse molekulare Veränderungen der Zellen herbei. Diese Veränderungen bestehen in körniger Trübung des Protoplasmas, Starre, Veränderung des Lichtbrechungsvermögens und in deutlicherem Hervortreten des Kernes. Von größerer Bedeutung für den histologischen Nachweis des Abgestorbenseins zelliger Elemente ist ferner die mangelnde Kernfärbung. Der Schwund des Kernes ist seiner Natur nach ein degenerativer Prozeß und tritt während des allmählichen Absterbens ein. Bei meinen Vorversuchen richtete ich auch mein Augenmerk darauf, ob Schrumpfung des Kernes, Vakuolenbildung im Kerne, Schwund der Kerngrenze usw. vorliegen. Jedenfalls sind die postmortalen Veränderungen nicht so erheblich, daß man es dem in gewöhnlicher Weise behandelten, gefärbten Präparate mit Sicherheit ansehen kann, ob dasselbe von einem lebend fixierten oder bereits vor der Fixierung abgestorbenen Gewebe stammt. Als sicheres Zeichen des erhaltenen Zell-Lebens ist die Fähigkeit desselben anzusehen, nach der Transplantation zu wachsen. Wie meine Versuche später zeigen werden, ist es oft keineswegs immer leicht, die Proliferation des verschleppten Epithels mit Sicherheit nachzuweisen. Gerade die Verwechslung mit den in der Nachbarschaft befindlichen Epithelien der Anhangsgebilde der Haut, Haarbalgepithelien usw. auszuschließen, bereitete häufig große Schwierigkeiten.

Versuchsanordnung.

Sämtliche Versuche wurden am Kaninchenohre unter Aethernarkose und unter aseptischen Kautelen vorgenommen. Die Präparate wurden in Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Versuchsreihe I.

Mit dünnen Injektionsnadeln wurde schräg in die Unterhaut eingestochen. Auf 1 qcm Ohrfläche kamen 4 Einstiche. Nach Möglichkeit wurde ein Anstechen der Gefäße vermieden. Nach 5, 10, 15, 20, 25 und 30 Tagen wurde exzidiert.

Versuchsreihe II.

Die Haut am dorsalen Teile des Halses und Brustteil des Rückens wurde abgeschoren und gereinigt. Unter Hochheben der Haut ließen sich an diesen Stellen leicht Hautfalten bilden. Mit Injektionsnadeln durchstach ich letztere etwa 10—30mal. Die bisweilen auch schon makroskopisch an und in der Nadel sichtbaren Gewebsteile wurden alsdann unter Nachspülen mit physiologischer Kochsalzlösung mittels einer Pravazschen Spritze in die Unterhaut des dorsalen wie ventralen Teiles des Ohres transplantiert. An jedem Ohre wurden 6—8 solcher Gewebstransplantationen, im Ganzen 34, gemacht. Nach 8, 14, 21, 28, 35 und 42 Tagen wurde exzidiert.

Versuchsreihe III.

Mit Hilfe einer locheisenförmig zugeschliffenen Injektionsnadel stach ich auf einem sterilen Eichenholzblock aus dem Ohre kleine Hautstückchen aus. Der Knorpel wurde zuvor von der Haut abpräpariert. Mit Hilfe eines Silberdrahtes und Injektionsnadel brachte ich sie in die Unterhaut. Nach den verschiedensten Zeiten wurde exzidiert.

Obwohl in der Versuchsreihe I Serienschnitte gemacht wurden, ist es mir nie gelungen, etwa mit der Injektionsnadel verschleppte Epithelien mikroskopisch nachzuweisen.

In der Versuchsreihe II bekam ich die verschiedensten mikroskopischen Bilder; in 80—90 Proz. einfache Benarbung des Oberflächenepithels mit Resorption der verschleppten Gewebsteile. Bei einigen Transplantationen beobachtete ich atypische Epithelwucherungen und in zwei Fällen gelang es mir deutliche Proliferation der verschleppten Epithelien nachzuweisen.

Im folgenden sei es mir gestattet, auf die einzelnen mikroskopischen Bilder näher einzugehen.

Da es sich in Figur I ohne Zweifel um atypische Epithelwucherungen handelt, so sei kurz einiges über die Aetiologie der experimentell erzeugten Epithelwucherungen vorausgeschickt.

Schon seit langem war das Bestreben, das Epithel, welches Erforschung und Erkennung forderte, zu atypischen dem Karzinom ähnlichen Wucherungen zu veranlassen. Hautquetschungen, Aetzungen, Gefrierungen, Fremdkörpereinheilungen, Verimpfungen, Transplantationen von embryonalem Gewebe waren alle ohne sicheren Erfolg gewesen, bis endlich B. Fischer jene wichtige Entdeckung machte, daß der Farbstoff „Scharlachrot" in Oel gelöst, subkutan unter die Haut des Kaninchenohres injiziert, atypische Epithelwucherungen veranlassen kann. Fischer glaubte nun, daß diese Farbstoffe eine spezifisch chemisch anlockende Wirkung auf das Epithel der Haut hätten, woraus er die Theorie der Attraxine für die Entstehung der Geschwülste ableitete. Sehr bald wurde die Attraxintheorie nach Fischer angezweifelt. Meyer, Wyß u. a. waren die ersten, welche zuerst auf die Ernährungs- bezw. Zirkulationsstörung bei den Fischerschen Versuchen hinwiesen. Es ist zu erwägen, daß die atypischen Epithelwucherungen nur entstehen, wenn die Subkutis prall gefüllt ist.

Die durch die verschleppten Gewebsteile hervorgerufenen atypischen Epithelwucherungen zeigen folgendes Bild: An der Injektionsstelle ist die Epithelschicht um das 2—3fache verdickt. Von diesem verdickten Oberflächenepithel senken sich Sprossen in die Tiefe, die sich verästeln und unter Umständen mit einander kommunizieren, so daß epitheliale Netze zustande kommen. Die Epithelzapfen wachsen sämtlich in der Richtung der verlagerten

Digitized by Google

Gewebsteile und umwuchern letztere an verschiedenen Stellen. Die verschleppten Gewebsteile stellen eine mehr oder weniger homogene, tinktionsfähige Zerfallsmasse dar, die zum größten Teile von einer Bindegewebsschicht eingeschlossen ist. Die Epithelsprossen bestehen zum Teil aus großen Epithelzellen wie die Epithelzellen selbst zum Teil aus kleinen polygonalen bezw. kubischen Elementen mit sehr stark körnigem Protoplasma. An manchen Stellen gehen die gewucherten Epithelzapfen ohne nachweisbare Grenzen in die Proliferationszone des Bindegewebes über. Nur selten fand ich zwischen und neben den Epithelsträngen Epithelperlen mit ihrer zwiebelartigen Struktur vor. Die Haarbälge waren in der Nähe der verpflanzten Gewebsteile vergrößert und lieferten in die Tiefe gehende Tochterzapfen. Wie die Epithelien, so zeigte auch das nachbarliche Bindegewebe mehr oder weniger lebhafte Proliferation. Ferner fand ich stets, daß die Epithelwucherung da am stärksten ist, wo auch die entzündliche Bindegewebswucherung am stärksten ist. Ob die Bindegewebswucherung im Sinne Ribberts primär war oder Bindegewebswucherung und Epithelwucherung unter den gemeinsamen Entzündungsreiz fallen, konnte ich nie mit Sicherheit feststellen. Anscheinend gibt die Bindegewebswucherung einen Indikator für die zur Epithelwucherung notwendige Reizstärke ab. (Siehe Figur I.)

Krebse, dem Plattenepithelkrebse der Haut außerordentlich ähnlich. Für die Differential-Diagnose wird zwar hervorgehoben, daß das atypische, heterotope Tiefenwachstum bei den harmlosen, chronisch entzündlichen und hyperplastischen Wucherungen sich streng morphologisch an die Charaktere des Mutterbodens hält, so daß die neugebildeten Zapfen und Leisten durchweg den betreffenden normalen Gebilden gleichen. Auch sei die Abgrenzung der neugebildeten Epithelzapfen gegen das Bindegewebe bei den entzündlichen Hyperplasien scharf und deutlich, während das bei beginnendem, krebsigem Tiefenwachstume nicht in dem Maße der Falle ist. Jedoch sei an dieser Stelle hervorgehoben, daß zwar diese differentialdiagnostischen Merkmale von einiger Bedeutung sind, aber daß gerade die scharfe Grenze der benachbarten Epithelzapfen gegenüber dem Bindegewebe für entzündliche Hyperplasien ein zuverlässiges Moment wäre, scheint mir jedenfalls in vielen Fällen nicht zuzutreffen. Sowohl nach 3 als auch nach 6 Wochen konnte ich bei verschiedenen, jungen wie alten Kaninchen, unscharfe Abgrenzungen des Epithels beobachten. Von größerem Wert ist es, das Augenmerk auf die Unterschiede in der Morphologie der atypisch gewucherten Epithelzellen, von denen des Mutterbodens hinzuweisen, insbesonders auf die Ausbildung der einzelnen Zellen und vor allem ihrer Kerne. Ich konnte auch

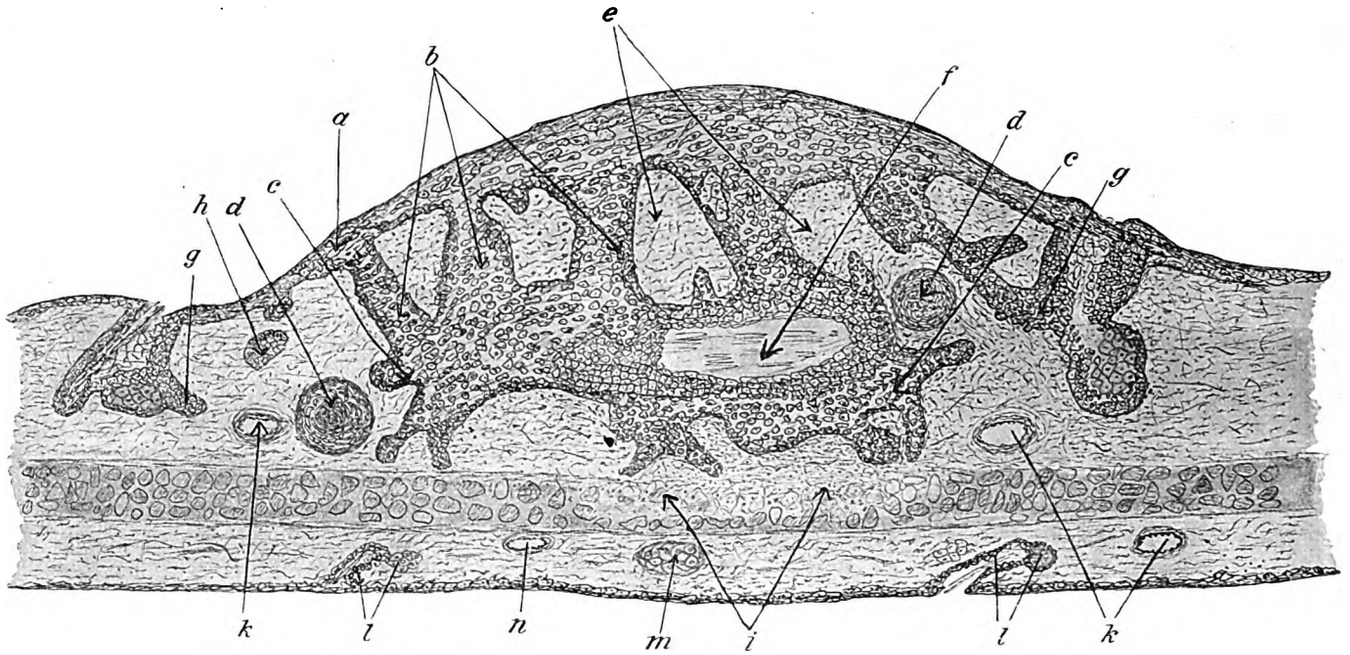


Abb. 1. a Oberflächenepithel 3—4fach verdickt, b epitheliale Netze, c in die Tiefe gewucherte Epithelzapfen mit Tochterzapfen, d Epithelperlen, e subkutanes infiltriertes Bindegewebe, f verschleppte nekrotische Gewebsteile, g gewucherte Haarbalgepithelien. h Durchschnitt durch einen Epithelzapfen, i Knorpelzellen geschwunden, an ihrer Stelle Zellinfiltrationen, k Blutgefäße, l Haarbälge mit Talgdrüsen, m Schweißdrüse.

Nun entsteht die Frage, wie sind die, wenn auch nur in zwei Fällen beobachteten atypischen Epithelwucherungen in der Versuchsreihe II zu erklären. Die richtige Erklärung für die Entstehung derselben wird wohl in einer chronischen, milden Entzündung allein zu suchen sein. Nach den übereinstimmenden Angaben mehrerer Autoren sind nicht selten bei chronisch entzündlichen, mit gleichzeitiger Zirkulationsstörung verbundenen Prozessen in der Haut gemeinsame Wucherungen des Oberflächenepithels und des darunter liegenden subepithelialen Bindegewebes beobachtet worden. Die Annahme, daß irgend welche Zirkulationsstörungen auf die Epithelwucherungen einen begünstigenden Einfluß gehabt haben, scheint bei der obigen Versuchstechnik ausgeschlossen, da die physiologische Kochsalzlösung schon nach kurzer Zeit resorbiert war.

Diese unter obigen Verhältnissen entstandenen atypischen Epithelwucherungen waren einem beginnenden

bei meinen atypischen Epithelwucherungen, die offenbar durch einen milden, chronisch entzündlichen Prozeß entstanden waren, eine Rückbildung der atypischen Produkte beobachten. Diese atypischen Wucherungen führten, wie ich auch von vornherein annahm, nicht zu einem weiteren eventl. gar karzinomatösen Wachstume, sondern durch Narbenbildung oder andere Ursachen atrophierten und verschwanden allmählich die übermäßigen und atypischen, neugebildeten Gewebe. In einzelnen Serienschnitten kann man alle Stadien der reaktionären entzündlichen Hyperplasie einerseits, Atrophie und Rückbildung anderseits verfolgen. Obwohl das histologische Bild sich mit dem Plattenepithelkrebse der äußeren Haut vergleichen läßt, so liegt doch kein Krebs vor, da den durch obige Versuche beobachteten Epithelwucherungen weder ein zerstörendes, noch unbegrenztes Wachstum innewohnt.

Wie bereits schon oben angedeutet, konnte ich in etwa

Digitized by Google

80—90 Prozent aller Transplantationen der Versuchsreihe II beobachten, daß sich die Granulationsfläche an der Einstichstelle mit jungen Epithelzellen bedeckte. Nirgends kam es zu Epithelwucherungen. Lockeres Bindegewebe mit zelliger Infiltration umgab die zugrundegegangenen verschleppten Gewebsteile. Bisweilen war es sehr schwer zu sagen, ob man im vorliegenden Schnitte transplantiertes Epithel oder die Ueberreste einer geplatzten Haarbalgzyste hatte. Selbst die viel Zeit und Geduld erfordernde Untersuchung aller Serienschnitte vermochte oft keinen genauen Aufschluß zu geben, weswegen ich die zu verlagernden Gewebsteile nach Möglichkeit dicht an den Knorpel, in das perichondrale Bindegewebe zu bringen suchte. Während ich es bei vielen Transplantationen dahingestellt sein lasse, ob das fragliche, lebende Epithel tatsächlich das transplantierte ist, so glaube ich doch, daß es mir in 3 Fällen einwandfrei gelungen ist, Epithelien, von ihrem ernährenden Mutterboden getrennt, im subepithelialen Bindegewebe proliferieren zu sehen. (Siehe Abb. II.)

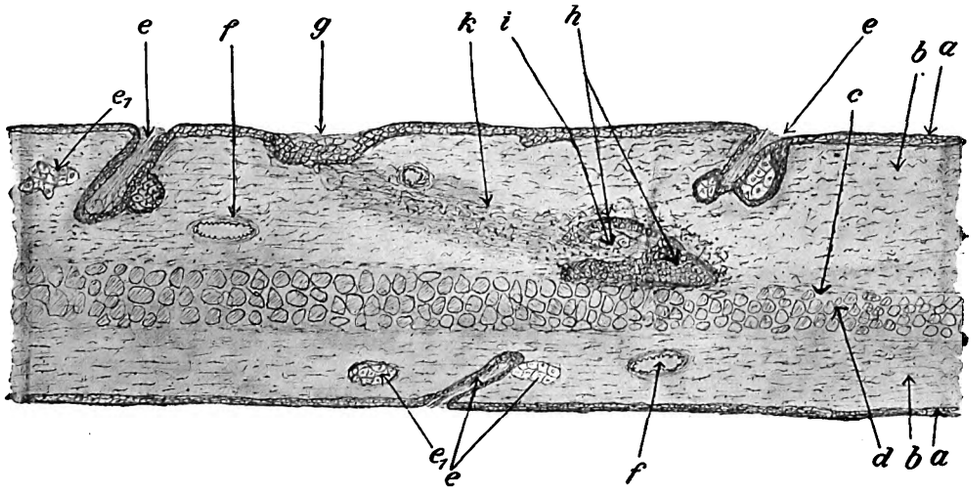


Abb. 2. a Epidermis, b Subkutis, c perichondrales Bindegewebe, d Knorpel, e Haarbalg mit Talgdrüse, e_1 Schweißdrüse, f Blutgefäße, g Einstichstelle, h transplantierte proliferierende Epithelzellen, i nekrotische Gewebsteile, k zellige Infiltration des Bindegewebes.

Es ergaben sich folgende Fragen:

1. Sind die Epithelien verpflanzt und lebensfähig geblieben?
2. Können diese Epithelien von den benachbarten Haarbälgen stammen?
3. Sind diese Epithelien schon vorhanden gewesen und haben sie sich infolge des traumatischen Insultes vermehrt?

Das fragliche Epithel konnte weder von den benachbarten Haarbälgen stammen noch präexistiert haben, da in den betreffenden tiefen Gewebsschichten beim normalen Kaninchenohr kein Epithel mehr angetroffen wird. Auch zeigten die verpflanzten Epithelien deutlich Mitosen. Ja an den Rändern der zerfallenen Bindegewebsmassen und verhornten Epithelien wucherte das verschleppte Epithel unter dem Einfluß einer milden, chronischen Entzündung in kurzen, massiven Zapfen in das ebenfalls in einen entzündlichen Reiz versetzte Bindegewebe. In Figur II liegen sogar atypische Epithelwucherungen in Form von großen Epithelkomplexen vor, wie sie am normalen Ohre, dem seborrhoeisch erkrankten oder einfach narbig veränderten nie vorkommen. Die Proliferation der Epithelien ist im allgemeinen eine langsame und zwar nur am Rande des zellig infiltrierten Bindegewebes. Die bereits in Verhornung begriffenen Epithelien tingieren sich schwächer, in ihrem Protoplasma bilden sich bereits Vakuolen. Inmitten liegt eine homogene, gekörnte, von ehemalig verschleppten Gewebsteilen herrührende Detritusmasse.

Während ich an den nach der Methode II verpflanzten Epithelien noch nach Monaten Zeichen aktiver Vorgänge beobachten konnte, zeigten die nach Methode III transplantierten Hautstücke schon nach einigen Tagen ausgesprochene Nekrose. Wurde das transplantierte Hautstück möglichst nahe an der Einstichstelle gelassen, so ging von der Epidermis die Epithelisierung um das transplantierte Hautstück aus. Es entstand nach 2—3 Wochen eine fertig ausgebildete Epithelzyste. Als Umgebung der Zyste findet sich eine mehr oder weniger dünne Bindegewebskapsel, welche die ganze Zyste einschließt. Die Zyste zeigt in der Mitte aus verhornten Epithelien bestehende Detritusmasse und eine mehrschichtige, wandständige Lage lebender Epithelien. An der einen Stelle der Epithelwand flache, kubische Epithelzellen mit stark gefärbtem Kern und wenig Protoplasma, an anderen Stellen wieder sehr voluminöse und blasige Zellen, die gegeneinander gedrückt sind. Ihr Kern ist blaß, das Protoplasma sehr blaß, homogen fein granuliert und durch Eosin rosa gefärbt. Die Zellen sind um das transplantierte Hautstückchen vor. Danach ging zellen. Der Kern ist oft nur als Schatten nachweisbar.

In anderen Versuchen der Versuchsreihe III brachte ich das Hautstück mittels Injektionsnadel und Silberdraht mindestens 1 cm von der Einstichstelle entfernt in das lockere Unterhautbindegewebe. Auf die große Entfernung war ein Umwachsen der Hautstückchen vom Oberflächenepithel her ausgeschlossen, weswegen das Hautstückchen meistens nur von einer Bindegewebskapsel umgeben war. Nur in zwei Fällen fand ich eine teilweise Epithelisierung um das transplantierte Hautstückchen vor. Danach ging die Zystenbildung nicht aus dem transplantierten Hautstückchen hervor, sondern das letztere verfiel der Nekrose und schädigte offenbar als Fremdkörper die Haarbälge, die in Form einer Proliferation der Epithelien um die Epithelscholle wucherten. Aus den Serienschnitten war deutlich zu sehen, daß dieses Epithel in gar keinem Zusammenhange mit dem Hautepithel stand. Bei den nur mit einer einfachen Bindegewebskapsel umgebenen, transplantierten Hautstückchen kann man wohl annehmen, daß die Fremdkörperwirkung zu milde war, um die Epithelien der benachbarten Haarbälge zum Umwuchern des der Nekrose verfallenen Hautstückes zu veranlassen.

Aus den geschilderten Experimenten lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Bei subkutanen Einstichen mit einer Injektionsnadel werden Gewebsteile, insbesonders Epithelien verschleppt; beim Pferd in 2—3 Proz. sämtlicher Einstiche; beim Kaninchen in 5—8 Proz.

2. Nur in etwa 10 Prozent zeigen die verschleppten Epithelien Eigenleben, bestehend in monatelanger, langsamer Proliferation.

3. Die proliferierenden, verschleppten Epithelien können unter gewissen Umständen, wenn in ihrer Nachbarschaft eine milde chronische Entzündung unterhalten wird, in atypische Wucherung übergehen.

4. Für das Zustandekommen der Epithelwucherung an der Kaninchenohrhaut scheint eine chronische, mit Bindegewebswucherung verbundene Entzündung die Ursache zu sein. Die Wucherungen können ausgehen entweder vom Papillarkörper oder von den Epithelien der Haarbälge und Schweißdrüsen.

5. Die anscheinende Spezifität des Scharlachöles und verwandter Stoffe, atypische Epithelwucherungen hervorzurufen, besteht nicht.

Digitized by Google

6. Transplantierte größere Hautstückchen, von ihrem ernährenden Mutterboden getrennt, werden nekrotisch und entfalten nur Fremdkörperwirkung.

7. Bleibt das verlagerte Hautstückchen in der Nähe der Einstichstelle liegen, so wird es vom Oberflächenepithel aus in Form einer Epithelzyste umwachsen.

8. Bleibt das transplantierte Hautstückchen im Gebiete der Anhangsgebilde der Haut (Haarbälge usw.), so kann unter gewissen Umständen von den Haarbälgen aus eine teilweise oder vollständige Epithelisierung rings um das transplantierte Hautstück stattfinden.

9. Trotz lege artis ausgeführter Injektionen ist stets die Möglichkeit gegeben, daß Epithelien mit der Injektionsnadel in die Tiefe verschleppt werden und die verschiedenartigsten Veränderungen durchmachen.

Ist der sogenannte Schilddrüsenkrebs der Forellenfische ein echtes Karzinom? *)

Von Dr. phil. **Max Schmey**, Tierarzt an der Hauptsammelstelle der Fleischvernichtungs-Anstalt.

In meiner Arbeit über „Neubildungen bei Fischen", die vor nicht langer Zeit in der Frankfurter Zeitschrift für Pathologie erschienen ist, bringe ich, wie ich hoffe, wohl eine vollständige Zusammenstellung der bei Fischen bis dahin beobachteten echten Neubildungen. Aus dieser Zusammenstellung, die 59 verschiedene Einzelbeobachtungen umfaßt, könen Sie erkennen, daß wohl fast alle gewöhnlichen Neubildungen begonnen beim einfachen Fibrom bis hinauf zum Karzinom zur Kenntnis der Autoren gelangt sind. Wenn ich nun heute besonders einiges über den Krebs bei Fischen demonstrieren möchte, so ist dabei auf eine Mitteilung Bonnets aus dem Jahre 1883 zurückzugreifen. Bonnet berichtet nämlich in jenem Jahr in der Bayerischen Fischereizeitung über eine Krankheit, von der die Seeforellen in der Fischzuchtanstalt in Torbole am Gardasee befallen wurden, und die in wenigen Monaten 3000 Opfer forderte. Er beobachtete Geschwülste am Boden der Mundhöhle und an den Kiemenblättern, die rasch wuchsen und zum Tode der Tiere führten. In der Mundhöhle zu beiden Seiten der Zunge am ersten und zweiten Kiemenbogen fand er erbsengroße, breiige, weiche, blaurote, glatte Geschwülste und ähnliche, etwas kleinere konfluierende Knoten zentral an den Kiemenbögen. Ueber die Natur dieser Geschwulst gibt Bonnet keine sicheren Feststellungen, er hebt aber hervor, daß er in den Knoten einen epithelialen, öfter röhrigen Bau angetroffen habe. Dann folgen eine größere Anzahl von Beobachtungen aus Amerika, wo in einzelnen Forellenzüchtereien eine Geschwulstbildung epidemieartig aufgetreten war. Die Beobachter berichten übereinstimmend, daß bei den verschiedenen Forellenarten meist in der Mittellinie der Ventralwand des Pharynx eine Geschwulstbildung einsetzt, die auf die Kiemenbögen und Kiemenblättchen übergeht, und die alle Charakteristika eines Karzinoms aufweist. Dazu kommen aus den Jahren 1901/1902 Feststellungen von Plehn, die an fünf kranken Forellen und Bachsaiblingen erhoben wurden. Die sog. „Kropffische" stammten aus dem Starnbergersee. Schon der Name „Kropffische", den die Fischer diesen so erkrankten Tieren beilegten, ließ erkennen, daß die Geschwülste genau wie dies von Bonnet und den anderen Autoren beschrieben wird, etwa in der Gegend des Pharynx saßen; Plehn hebt ausdrücklich hervor, daß die Tumoren im Bau vollkommen mit dem menschlichen Karzinom übereinstimmen. Sie zeigten gleich diesen die Neigung infiltrierend in die Nachbarschaft vorzudringen, die Muskeln, selbst die Knochen zu zerstören, die Kiemenarterien einzuengen und anzufressen. Ungeklärt blieb nur noch die Frage, woher nehmen diese Tumoren ihren Ausgangspunkt, und auf welchen Momenten beruht das endemische Auftreten dieser Geschwülste bei den Forellen.

Was nun die erste Frage nach dem Ausgangspunkte dieser Geschwülste betrifft, so hat L. Pick diesen Punkt geklärt durch Untersuchungen, geführt an einem Materiale, das ihm i. J. 1905 aus einer amerikanischen Züchterei direkt zugeführt worden war, und das ihm ermöglichte, an 10 Exemplaren, die Frage nach der Natur und der Ursprungstelle dieser Tumoren nachzugehen. Der Ursprung aller dieser Tumoren ist die Schilddrüse. Ich gehe hier auf die einzelnen Daten des Beweises, der allerseits anerkannt ist, nicht weiter ein. Ich verdanke es der Freundlichkeit von Herrn Prof. L. Pick nicht nur, daß ich Ihnen einige dieser Fischexemplare zeigen kann, sondern auch daß es mir möglich ist, eine Reihe wohlgelungener Diapositive hier vorzuführen.

Die beiden ersten Diapositive sind Photographien der Plehnschen Abbildungen, die ziemlich primitiv gehalten sind. Es sitzt in jedem Fall ein Tumor außen am Mundboden und im 2. Falle ist er nach innen durchgebrochen. Die 3. und 4. Projektion sind Aufnahmen von Pickschen Originalpräparaten. Fisch 3 zeigt einen Tumor außen, Fisch 4 einen Tumor am Mundhöhlenboden nach Spaltung des Kopfes von oben gesehen. Die folgenden vier Diapositive sind nach Präparaten von Pick hergestellt. Der erste Tumor davon sitzt oralwärts von der Kommissur der Kiemendeckel, der zweite zwischen den Kiemenblättern, der dritte stellt eine Kombination von den beiden dar und der vierte gibt endlich Fisch und Tumor im Medianschnitt.

Von den mikroskopischen Diapositiven sind die beiden ersten wieder nach Präparaten von Plehn gemacht. Der erste veranschaulicht einen Schilddrüsentumor, der sich um ein Blutgefäß herum ins Fettgewebe schiebt, der 2. Schnitt ist wohl etwas dick, zeigt aber karzinomatöse dicke Epithelmassen von alveolärer Struktur. Alle folgenden Präparate sind Aufnahmen nach dem Materiale von Pick, und es war möglich an seinem Material zumal unter Ergänzung durch einige Tumoren von neuseeländischen Forellen morphologisch eine vollkommene Serie rein homoeotoper Schilddrüsenwucherungen bis zum echten, dem menschlichen vollkommen identischen Karzinom darzustellen. Der 3. Schnitt zeigt einen Kolloidkropf wie beim Menschen. Schnitt 4 die adenomatöse Form der Struma thyroidea; die Alveolen liegen dicht gedrängt, das Stroma ist fast ganz geschwunden.

Schnitt 5 zeigt eine ganz besonders starke Epithelwucherung, so daß die Grenzen schon ganz verschwimmen.

Schnitt 6 veranschaulicht die vollkommene Destruktion und Zerfressung eines Muskels.

Schnitt 7 zeigt bei mehr drüsigem Typus eine vollkommene Zerstörung von Knochen.

Schnitt 8 und 9 geben eine vollständige Identität mit dem menschlichen Karzinom, so daß jeder Unterschied gleich Null ist. Davon zeigt 9 einen ausgesprochenen Scirrhuscharakter.

Im ganzen also, m. H., epitheliale, destruierende Schilddrüsentumoren von wechselnden histologischen Formen, jedenfalls teils vom Typus des Adenokarzinomes oder von reinem karzinomatösen Bau.

In den Publikationen von zwei Amerikanern, Marine und Lenhart, macht sich nun in den letzten Jahren eine andere Auffassung geltend. Die Autoren sagen, daß es sich bei diesen Schilddrüsentumoren der Forellen nicht um ein Karzinom, sondern in allen Fällen um eine einfache hyperplastische Schilddrüse handelt. Die Verfasser sind zu dieser Auffassung auf einem Wege gelangt, der uns in Deutschland für die Erforschung der Frage nicht offen stand, nämlich auf dem biologischen. Sie entnahmen ihr Untersuchungsmaterial — gesundes und

*) Nach einem Vortrag in der Vereinigung für vergleichende Pathologie, 26. Juni 1913.

Digitized by Google

krankes — in allen Alter- und Entwicklungsstadien der Tumoren den Teichen ein und derselben Züchterei. Sie erhoben dabei den Befund, daß eine gleichmäßige, „destruierende Schilddrüsen-Hyperplasie" bei allen von ihnen untersuchten Tieren bestand und daß ferner für die Entstehung dieser Schilddrüsenhyperplasie von ausschlaggebender Bedeutung sei 1. die Ueberfütterung der Fische, 2. die Uebervölkerung der Teiche mit Fischen und 3. damit im Zusammenhange stehend eine zu große Verunreinigung des Wasser. Weiter endlich stellten Marine und Lenhart fest — und das ist das Interessante — daß diese Schilddrüsenhyperplasien regressiver Metamorphosen fähig seien und zwar bildeten sie sich vollkommen zurück, wenn man 1. die Futtermengen verringerte, 2. wenn man die Zahl der Fische in einem Teiche herabsetzte, 3. wenn man die Fische in klares, bes. in fließendes Wasser brachte und endlich 4. wenn man dem Wasser Jod zusezte.

Ihr Schluß ist der, daß die anatomische Struktur danach für die Diagnose des Karzinomes bei diesen Tieren nicht ausreicht, und der Prozeß wesentlich vom biologischen Standpunkte zu beurteilen sei.

Man wird hier bei dieser ganzen Frage, wie dies seinerzeit von Pick in rein morphologischem Sinne geschah, unwillkürlich zu dem biologischen Vergleiche mit dem Mäusekarzinom gedrängt. Bei dem Mäusekarzinom wie bei dem Schilddrüsenkarzinom sind die rein histologischen Bilder mit denen des menschlichen Karzinomes ohne Zweifel identisch; bei den Mäusekarzinomen besteht zwar oft eine deutliche Inkapsulierung, aber doch anderseits zweifellos Metastasenbildung — bei Forellenfischen ist im Gegensatze zu anderen Kaltblütern eine Metastasenbildung*) noch nicht beobachtet worden — aber dafür die energische Destruktionstendenz. Und doch sind die einen wie die anderen durch bestimmte Mittel zur Rückbildung zu bringen.

M. E. sind aber gerade die genannten Charaktere — Destruktion und Metastasenbildung — in Verbindung mit dem bekannten Bau der Tumoren bestimmend für die Diagnose des Karzinomes. Daran ändert die Möglichkeit einer Regression unter bestimmten Verhältnissen nichts, und wir müssen nach wie vor diese Neubildungen — unbeschadet der biologischen Besonderheiten — als Karzinom deuten.

*) Nach allerneuesten Untersuchungen in Amerika ist jetzt auch beim Schilddrüsenkarzinom der Forellenfische Metastasenbildung nachgewiesen worden.

Referate.

Die Vakzination gegen die Rinderpiroplasmose.

Von J. Lignières.

(Ref. im Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 2, S. 184.)

Der Autor behauptet, gezeigt zu haben, daß Tiere, die sehr widerstandsfähig gegen Piroplasma bigeminum sind, sehr empfänglich für ein neues Piroplasma, das er Piroplasma argentinum nennt, sein können und daß letztere sogar letal wirken könne.

Nimmt man Blut von erkrankten Rindern zu einer Zeit, wenn es die größte Zahl von Parasiten enthält und bewahrt es bei einer Temperatur von 5—8° C 30 Tage lang auf, so wird durch eine intravenöse Injektion desselben eine milde Krankheitsform mit nachfolgender Immunität erzeugt. Die in diesem Blute gefundenen Parasiten sind kleiner als normal, kugelförmig und vermehren sich sichtlich. Eine intravenöse Injektion von 10 ccm von diesem Blute hat etwa am siebenten Tage eine allgemeine Reaktion zur Folge, die ein bis zwei Tage anhält. Diese erste Vakzine behält ihre Vitalität wenigstens 8 Tage. Die Methoden zur Vakzinebereitung von P. bigeminum und P. argentinum sind verschieden.

Sustmann.

Die Verwendung von Milchkulturen des Bacillus bulgaricus zur Verhütung und Behandlung der bazillären weißen Diarrhoe bei Kücken.

Von L. D. Bushnell und Otto Maurer, Manhattan, Kansas.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 2, S. 194—207.)

Zunächst wird der Symptomenkomplex, der Verlauf und die Behandlung der weißen Diarrhöe der Küken geschildert, dann wird über den Sektionsbefund berichtet. Als Ursache wird der in den Ovarien nachweisbare Bacillus pullorum genannt, dessen biologisches Verhalten näher skizziert ist. Danach soll der Bac. pullorum zur Typhusgruppe gehören.

Die Autoren haben nun Experimente an 81 Hühnern angestellt, um das Verhalten der Milchkulturen des B. bulgaricus zu der weißen Diarrhöe der Küken festzustellen. Zu diesem Zweck erhielten die eben ausgebrochenen Küken zunächst nochmals einige Tropfen einer frischen Kultur des Bac. bulgaricus in den Schnabel eingeflößt; von der 40. und in anderen Fällen von der 24. Stunde an erhielten sie einige Tropfen einer 24 Stunden alten Bouillonkultur des Bac. pullorum. Die Versuche waren teilweise mit Erfolg begleitet. Es wird daher angenommen, daß irgend eine Möglichkeit vorhanden ist, die hier günstig einwirkt und die Autoren sagen: „Ob die günstige Einwirkung des B. bulgaricus auf den hemmenden Einfluß gegenüber dem Bac. pullorum durch die erzeugte Milchsäure zurückzuführen ist, oder hier eine direkt antagonistische Wirkung durch ein spezifisches Ferment, wie das z. B. bisweilen der B. pyocyaneus gegenüber dem Bac. anthracis besitzt, vorliegt oder ob es sich einfach um eine Stellvertretung und Verdrängung des Bac. pullorum durch den Bac. bulgaricus, dem günstigere Wachstumsbedingungen als dem ersteren gegeben sind, handelt, müßte durch weitere Untersuchungen entschieden werden. Rettger nimmt eine andere mögliche Erklärung an. Die saure Milch scheint im hohen Grade die Lebenskraft und das Wachstum der Küken anzuregen. Durch die sich steigernde Lebenskraft der Küken kann die Widerstandsfähigkeit gegenüber der weißen Diarrhöe zunehmen. Dieses stimmt auch mit der Beobachtung überein, daß die weiße Diarrhöe besonders zu einer Erkrankung neige und in den Ställen die schlimmsten Verwüstungen anrichtet, in denen die Tiere eine geringe Widerstandsfähigkeit besitzen. Der bemerkenswerte anspornende Effekt der sauren Milch auf das Wachstum und die Vitalität der Hühnchen, welchen Rettger mit seiner gewöhnlichen sauren Milch beobachten konnte, wurde in unseren Experimenten mit der durch den Bac. bulgaricus gesäuerten Milch nicht gefunden. Es ist möglich, daß die Erhitzung der Milch, die der Verimpfung mit dem Bac. bulgaricus vorangeht, dafür verantwortlich zu machen ist usw." Hinsichtlich der anderen Ausführungen der sehr interessanten Arbeit muß auf das Original verwiesen werden.

Sustmann.

Weitere Studien über die Wirkungsweise des Opiums und Morphins beim Pferd.

Von Prof. van den Eeckhout in Brüssel.

(Annales de Médecine vétérinaire, Aout 1913.)

Nachdem es eine Anzahl von Medikamenten gibt, die in ihrer Wirkung bei den verschiedenen Haustiergattungen nicht unerheblich differieren, erscheint es geboten, sie bei den letzteren experimentell besonders zu studieren und dies gilt namentlich vom Opium und seinen Derivaten. Narkotisch z. B. geht das Morphin nur vor bei dem Frosch, den Kaninchen und Hunden, bei der Katze und den großen Haustieren kommen gegenteilige exzitierende Effekte zustande; nur was die konstipierenden Eigenschaften des Morphins betrifft, verhält es sich bei allen Tiergattungen gleich.

Beim Opium ist die Sache etwas anders, es besitzt wohl alle dynamischen Eigenschaften seines Haupt-

Digitized by Google

alkaloides, allein diese werden mehr oder weniger durch seine Nebenalkaloide modifiziert, im ganzen treten aber die verstopfenden Wirkungen stärker hervor, als beim Morphin und seinen Salzen.

Von Wichtigkeit war es nun zunächst, die akzessorischen Alkaloide in ihrem Verhalten besser kennen zu lernen und wie weit sie abändernd auf das Morphin einzuwirken vermögen. Verfasser hat schon früher unter Mitwirkung von Prof. Gottlieb vergleichende Studien hierüber angestellt und dazu außer dem Morphin die offizinelle Opiumtinktur (1 Proz. Morphin enthaltend), sowie zu den Versuchen eine spezielle Opiumtinktur verwendet, welche alle aktiven Prinzipien des Opiums enthält mit Ausnahme des Morphins. Dieses Präparat wirkte verschieden; Frösche schläferte es ein, gewisse Kaltblüter wurden exzitiert, bei anderen Tieren verhielt es sich oft wie eine inaktive Substanz, bei Katzen ähnlich wie Morphin. Kaninchen verfielen in Koordinationsstörungen, bei Hunden dagegen trat leichte Sedation ein. Im übrigen erwies sich die spezielle Tinktur stets weniger wirksam als die offizinelle.

I. Die Opium- und Morphinwirkung auf das Nervensystem.

Die tierärztlichen Praktiker bezeugen fast allgemein, daß die Pferde bei chirurgischen Operationen auf die üblichen Dosen des Morphiums weniger empfindlich gegen Schmerz gemacht werden können. Eine derartige Beobachtung ließ sich bei den zahlreichen Experimenten des Verfassers in keinem einzigen Falle machen, im Gegenteil es traten stets Reizerscheinungen selbst auch Hyperästhesien auf, wodurch die Tiere sich weniger traktabel erwiesen, so daß häufig zum Chloral gegriffen werden mußte. Dasselbe geschah auch, wenn an Stelle des Morphins die gewöhnliche Opiumtinktur Verwendung fand; nahm man die andere Tinktur, blieb fast jeder Effekt aus. Merkwürdig war, daß die reaktionelle Reizwirkung eine verschiedene war. Morphin erzeugte eine mehr nervöse Exzitation, während die Tinktur evident auf das Muskelsystem losging und dann fibrilläre Kontraktionen hervortraten, besonders am Halse, den Vorderextremitäten und in der Kniescheibengegend. Eine wiederholte Injektion hatte sogar öfters zu einer Tetanie geführt.

Resumé. Morphium und Opium exzitieren das Zentralnervensystem des Pferdes regelmäßig. Eine Abschwächung schmerzhafter Empfindungen findet nicht statt.

Die Nebenalkaloide des Opiums bleiben in ihrem Ensemble wirkungslos.

II. Die Opium- und Morphiumwirkung auf Magen und Darm.

Im Allgemeinen gehen die Praktiker und Kliniker von der Annahme aus, die styptische Wirkung des Morphiums erfolge beim Pferd in derselben Weise, als bei den anderen Haustieren, den experimentellen Beweis hiefür haben jedoch die Studien des Verfasser nicht zu liefern vermocht. Es war dies schon aus dem Grunde eine schwierige Sache, weil sich die Arzneimittel für Versuchszwecke beim Pferde nicht in so vielfacher Art applizieren lassen, wie dies bei den kleinen Haustieren der Fall ist. Außerdem ist es unmöglich, experimentellen Durchfall beim Pferde zu erzeugen, bei Katzen z. B. gelingt dies schon durch exklusive Milchdiät. Unmöglich ist auch das so viel Aufklärung liefernde Anlegen einer gastrischen oder duodenalen Bauchfistel, sowie das Studium der Peristaltik auf radioskopischem Wege.

Angesichts dieser und noch anderer technischer Schwierigkeiten blieb den Experimentatoren nur übrig, alle Versuchspferde einem und demselben Regime zu unterwerfen, um sodann ausfindig zu machen, in welchem Maße das Morphium und Opium befähigt sind, die Menge der ausgeworfenen Exkremente je 24 Stunden nach der Applikation zu vermindern. Die Tiere erhielten zu diesem Zwecke gleichmäßig eine bestimmte Ration Hafer, Kleie und Heu und durften beliebig trinken. Außerdem wurden alle Kautelen streng eingehalten, um jeder Kritik standzuhalten; namentlich mußten die Fäkalien auch von jeder möglichen Beimischung oder Imbibition auf dem Stallboden bewahrt werden, ehe man sie auf die Wagschale legte. Die Einführung von Morphin oder Opiumtinktur ohne Morphin erfolgte teils per os, teils hypodermatisch; die gewöhnliche Opiumtinktur wurde nur auf letzterem Wege einverleibt.

Im ganzen war der Erfolg bei allen 3 Opiaten immer ein guter, regelmäßig nach 24 Stunden konnte eine nicht unerhebliche Gewichtsabnahme des Darmauswurfes registriert werden. Selbst auch die des Morphins beraubte Tinktur erwies sich gut konstipant, was zu verwundern war, weil sie (wie oben erwähnt) auf das Nervensystem des Pferdes wirkungslos blieb.

Die initiale Irritation blieb nach Morphin (subkutan gegeben) nie aus und dabei traten häufig selbst leichte Kolikanfälle und Schweißausbrüche zutage; diese Reizerscheinungen blieben indes aus, wenn Morphin oder die Opiumtinktur ohne Morphin per os eingegeben worden sind.

Im übrigen zeigte die verstopfende Aktion einige Eigentümlichkeiten, die viel Interesse darboten. Die Wirkung auf die Verdauungswege scheint bei Katzen und Hunden von einer Reizung des Sphincter pyloricus auszugehen; er bleibt einige Zeit gut kontrahiert, so daß eine beträchtliche Verzögerung der Entleerung des Mageninhaltes und weiterhin eine mehr oder weniger komplete Ruhe im Darmkanal eintritt. Diesen Beweis hat Hirsch zuerst nach Anlegen einer Bauchfistel geliefert und auch Magnus konnte radioskopisch feststellen, daß die erwähnte Verzögerung lediglich durch spasmodische Pyloruskontraktion zustande kommt. Zuntz hat noch weiter entdeckt, daß Morphin bei Hunden auch eine gewisse Transformation der Proteinkörper im Magen zuwege bringt.

Beim Menschen verhält sich dies anders, nur starke Morphingaben verzögern die Entleerung des Magens, leichte Gaben üben vielmehr eine moderierende Aktion auf die Darmbewegung aus. Die größere Ruhe im ganzen Darme resultiert aus einer Abschwächung der pneumogastrischen Nerven und wohl auch aus einer Verminderung der Reflexibilität der intestinalen Schleimhäute (Magnus), bezw. aus zentraler Tonussteigerung im splanchnischen System.

Interessant sind nun die Erfahrungen, welche van den Eeckhout bei Pferden gemacht hat, sie beweisen strikte, daß die verstopfende Wirkung offenbar direkt vom Darmkanal ausgeht.

Der Magen spielt hier überhaupt nur eine akzessorische Rolle, und ist zur Hälfte von einer nicht digerierenden Schleimhaut überzogen, auch ist er gegenüber dem über 30 Meter langen Darmtrakte nur sehr wenig entwickelt. Jede Retardation in den Entleerungen kann nur vom Darmrohr ausgehen, welches bei dem Verdauungsgeschäfte weitaus die Hauptrolle spielt. Der Magen eines 500—600 Kilo schweren Pferdes vermag höchstens 14—15 Liter Flüssigkeit zu fassen, der Darm hat eine Kapazität von zirka 300 Liter. Während der Verdauung einer gewöhnlichen Heuration entleert sich der Magen 2—3 mal, während der Darmkanal 3—4 Tage braucht, bis dieselbe Futterquantität die vielen Darmsegmente durchlaufen hat. (Laulanié).

Resümé: Morphium und Opium konstipieren das Pferd sowie die anderen Haustiere.

Die verstopfende Wirkung kommt auch den Nebenalkaloiden des Opiums zu, sie erweisen sich in ihrem Ensemble ebenso aktiv, wie die Salze des Morphins.

Beim Pferd erfolgt die Konstipation lediglich durch den direkten Einfluß des Morphins auf die Darmwand.

Vogel.

Digitized by Google

Ueber das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes.

Inaugural Dissertation von Johann Luhes.

Verfasser fand, daß der Tetanusbazillus ein weitverbreiteter Krankheitserreger ist, der in den Exkrementen fast eines jeden Pferdes (bei 16 von den 17 untersuchten = 94 Proz.) anzutreffen ist.

Durch das häufige Vorkommen des Tetanus in den Fäzes der Pferde und Rinder ist es erklärlich, daß speziell Acker- und gedüngte Erde stark tetanushaltig sind im Gegensatze zu den nicht gedüngten Erdsorten.

Zur Erleichterung des Nachweises des Tetanus in den Exkrementen ist vor dem Tierversuch eine Anreicherungsmethode der Keime empfehlenswert.

Zum Nachweise des Tetanusbazillus sind für praktische Zwecke die komplizierten Verfahren anaërober Kultur entbehrlich, denn der Tetanusbazillus gedeiht gut „aërob" bei Gegenwart von reduzierenden Stoffen und in Mischkulturen. Die Sterilisation der den aëroben Kulturen zugesetzten Gewebsstücke durch Erhitzen beeinträchtigt das Wachstum der Tetanuskeime nicht, einen genügenden Zusatz der Gewebe (zirka 1 ccm für 10 ccm Flüssigkeit) vorausgesetzt.

Der Nachweis des Tetanus bei den Versuchstieren nach dem Tode gelingt durch Anlegen einer Bouillonkultur aus dem Gewebe der Umgebung der Injektionsstelle und meistens auch der Milz und deren nachträgliche Verimpfung an die Versuchstiere.

Morphologisch lassen sich durch die Färbung die verschiedenen mit runden bis ovalen endständigen Sporen versehenen, tetanusähnlichen Stäbchen von einander nicht unterscheiden. Maßgebend ist nur die Pathogenität für die Versuchstiere. Was das Krankheitsbild bei den Versuchen anbelangt, gab es viele Variationen, von ausgesprochenem stets anhaltendem Krampfe bis zu solchen Symptomen, wo der Tetanus lokal begann und die Tiere in der charakteristischen Robbenstellung starben. Der Verlauf war immer tötlich und die mittlere Krankheitsdauer betrug 2—3 Tage.

Die Pferde, von denen die Fäzesproben entnommen wurden, stammten aus Wien oder der nächsten Umgebung. 4 Pferde waren von Gärtnern. Gefüttert wurden alle Pferde mit Hafer und Heu, nur wenige erhielten noch Rüben. Daß die Fütterungs- und Haltungsweise auf das häufigere oder seltenere Auftreten der Tetanuskeime in den Exkrementen einen nicht unbedeutenden Einfluß nehmen, ist auf die Verunreinigung der Futtermittel mit Erdteilen und Düngerpartikelchen zurückzuführen.

Der Nachweis der Tetanuskeime in den Fäzes des Pferdes berechtigt weiter zu der Annahme, daß vielleicht oft der sogenannte „rheumatische" und „kryptogenetische" Tetanus, wo die Eintrittspforte der Erreger nicht festzustellen ist, auf eine Infektion vom Darm aus zurückgeführt werden könnte. Die von den verschiedenen Fremdkörpern und Parasiten (speziell Spulwürmern) hervorgerufenen Verletzungen bieten dabei dem Eindringen der Tetanuskeime eine günstige Gelegenheit dar. **Lorscheid.**

Die Cammidge-Reaktion bei Hunden.

Von J. Wester.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 41. Deel, Aflevering 6, 15. Maart 1914, Seite 297—301.)

Nach Spaeth wird der frische Harn nach eventueller Entfernung von Eiweiß und Zucker filtriert. Auf 20 ccm des Filtrates wird 1 ccm Salzsäure von 1,16 spez. Gew. hinzugefügt. Das Gemisch wird langsam in einem kleinen Kolben mit einem Trichter als Kondensator auf dem Sandbade erhitzt und 10 Minuten gekocht. Nach dem Abkühlen wird der Inhalt wieder auf 20 ccm gebracht. Der Ueberschuß an Säure wird mit 4 g Bleikarbonat neutralisiert. Nach einigen Minuten filtriert man durch ein feuchtes dichtes Filter und schüttelt das Filtrat rasch mit basischem Bleiazetat. Nach einiger Zeit wird filtriert und im Filtrate der Ueberschuß an Blei durch Zusatz von 2 g Natriumsulfatpulver entfernt; man erwärmt bis zum Kochpunkt, kühlt in strömendem Wasser ab und filtriert. 10 ccm des vollkommen klaren Filtrates werden auf 18 ccm mit Aqu. destill. angefüllt. Dann werden 0,8 salzsaures Phenylhydrazin, 2 g Natriumazetatpulver und 1 ccm 50proz. Essigsäure zugesetzt. Dieses Gemisch wird in einem kleinen Kolben, wie vorher angegeben, 10 Minuten lang auf einem Sandbade gekocht, dann durch ein mit heißem Wasser angefeuchtetes Filter filtriert und auf 15 ccm mit Wasser angefüllt. Nach einigen Stunden bildet sich ein heller gelber flockiger Niederschlag. Dieser besteht, wie die mikroskopische Untersuchung ergibt, aus hellen, gelben, haarfeinen Krystallnadeln, die sich in 33proz. Schwefelsäure auflösen.

Nach Cammidge sollen bei positiver Reaktion Affektionen des Pankreas diagnostiziert werden können. Wester stellte nun verschiedene Untersuchungen bei Hunden an. Bei einigen, die schlechten Appetit zeigten, abgemagert waren und an Durchfall litten, war die Cammidge-Reaktion positiv. Die Tiere erhielten deswegen frische Bauchspeicheldrüsen vom Rinde bezw. vom Schweine mit anscheinend gutem Erfolge. Daher dürften weitere Untersuchungen angezeigt sein. Jedenfalls hängt die Cammidge-Reaktion mit der Sekretion des Pankreas in Zusammenhang. **Bass.**

Neuere Behandlungsmethoden gegen chronische Lymphangiten und dergl. mit Sklerose des Bindegewebes in der Haut und Unterhaut an den Extremitäten.

Von J. Vennerholm.

(Svensk Veterinärtidskrift, 19: De Aarg., 1914, Häft 2, S. 57—59.)

Abgesehen von den feuchtwarmen Umschlägen mit Burowscher Lösung oder Einreibungen mit Jodvasogen, die während einiger Tage oder einiger Wochen so lange fortgesetzt werden, bis die Haut gegen das Jod zu reagieren beginnt, und welche dann durch Umschläge mit Burowscher Lösung ersetzt werden, haben bisher weder die von verschiedenen Seiten empfohlenen Salben und besonders die Jod- und Quecksilberkompositionen noch die feuchtwarmen Umschläge mit Kampherspiritus, die bei Tendiniten von Vennerholm nicht ungern angewendet werden, noch die Biersche Stauung bezw. das Fibrolysin eine Wirkung ausgeübt. Die wirksamste Behandlung ist die rein operative. Sie ist allerdings nicht anwendbar bei den mehr diffusen Sklerotisierungsprozessen, dagegen sehr gut bei Ablagerungen, die beschränkt sind auf den Metatarsus und vor allem auf Teile von diesem. Die Sklerose muß jedoch eine Folge eines von Anfang an mehr lokalen Prozesses sein. Es wird ein gehöriger Hautschnitt angelegt, die Lappen werden zurückgelegt und das abgelagerte Bindegewebe wird Scheibe für Scheibe abgeschnitten. Dabei spürt man, so bald man in das ursprüngliche mehr resistente und faserige Sehnengewebe gelangt. Am besten geht es an der Streckseite, aber auch an der Beugeseite macht es sich. So weit wie möglich muß vermieden werden, die Sehnenscheiden zu eröffnen und die größeren Gefäße zu beschädigen. Die Operation wird unter Anwendung des elastischen Schlauches ausgeführt und leistet, wenn auch nicht in allen Fällen, besonders gute Dienste bei Wunden in Sehnen oder bei Wunden in diesen Teilen, die nicht heilen wollten, granulierten, die Ueberhäutung verhinderten und bei denen sich mit der Zeit umfangreiche fibröse Ablagerungen in der Haut und Unterhaut entwickelten. **Bass.**

Digitized by Google

Der Nachweis der Druse mit Hilfe des Dyalisierverfahrens nach Abderhalden.

Von Dr. L. Reul in Hannover.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt Tierheilkunde, 40. Bd., S. 287.)

Verf. suchte festzustellen, ob das Blut drusekranker Pferde spezifische Abwehrfermente beherbergt, die imstande sind, die schädlichen Stoffwechselprodukte der Streptokokken und die bei ihrem Zerfalle sich bildenden Bruchstücke abzubauen. Als Antigen wurden in Ermangelung von Lymphknoten drusekranker Pferde die mit Streptokokken durchsetzten Organe von infizierten Mäusen und Ratten benutzt.

Die Resultate der einzelnen Versuchsreihen sind: Normales Pferdeserum baut arteigene Lymphknoten nicht ab.

Das Serum drusekranker Pferde baut arteigene normale Lymphknoten nicht ab.

Weder das Blut normaler, noch das drusekranker Pferde baut Eiweiß in normalen Organen von Mäusen und Ratten ab.

Das Serum drusekranker Pferde baut Eiweiß von mit Drusestreptokokken durchsetzten Organen von Mäusen und Ratten ab.

Das Serum von Tieren, die mit Tuberkulose, Morbus maculosus, Rotz, Staupe oder Brustseuche behaftet waren, baute mit Drusestreptokokken durchsetzte Organe von Mäusen und Ratten nicht ab.

Das Serum von drusekranken Pferden ist nicht imstande, artfremde Organe, die mit Milzbrand oder Rotz infiziert sind, abzubauen.

Demnach scheint das Blut immer nur bei bestimmten Infektionen ganz bestimmte auf diese Infektion eingestellte Abwehrfermente zu beherbergen, die das Eiweiß aus den Bazillenkörpern und aus deren Stoffwechselprodukten abzubauen vermögen.

Edelmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. Juli 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	10	56	117	19	61
2	Gumbinnen	5	23	46	10	31
3	Allenstein	9	52	111	27	65
4	Danzig	5	140	850	28	405
5	Marienwerder	12	247	742	71	352
6	Stadtkreis Berlin	1	1	13	—	1
7	Potsdam	12	50	136	10	41
8	Frankfurt	5	13	32	1	10
9	Stettin	2	7	40	7	40
10	Köslin	1	1	1	—	—
11	Posen	2	2	2	—	—
12	Bromberg	3	15	36	10	30
13	Breslau	16	26	60	10	33
14	Oppeln	5	10	65	3	32
15	Magdeburg	11	65	220	18	105
16	Merseburg	6	11	29	3	7
17	Schleswig	10	32	70	18	48
18	Hannover	1	6	18	2	11
19	Hildesheim	4	4	8	—	3
20	Lüneburg	1	3	22	—	12
21	Stade	3	19	35	—	5
22	Münster	6	18	83	5	29
23	Arnsberg	2	5	17	4	16
24	Kassel	5	5	9	3	6
25	Wiesbaden	1	1	1	1	1
26	Koblenz	1	2	9	—	1
27	Düsseldorf	7	11	19	2	8
28	Cöln	7	13	32	1	3
29	Trier	1	1	1	—	—
30	Aachen	5	16	38	1	8
	Bayern.					
31	Oberbayern	10	18	123	4	80
32	Niederbayern	1	5	19	-	8
33	Pfalz	1	1	4	1	4
34	Oberpfalz	1	1	1	—	—
35	Oberfranken	1	2	8	—	—
36	Mittelfranken	6	11	65	3	42
37	Unterfranken	1	1	21	—	7
38	Schwaben	9	15	83	5	42
	Sachsen.					
39	Dresden	3	8	13	2	2
40	Leipzig	1	1	4	—	2
41	Chemnitz	1	1	7	—	3
42	Zwickau	1	1	2	—	—
	Württemberg.					
43	Schwarzwaldkreis	1	1	2	—	1
44	Jagstkreis	3	4	16	—	5
45	Donaukreis	1	1	1	—	—
	Hessen.					
46	Starkenburg	4	8	15	2	8
47	Oberhessen	1	1	28	—	6
48	Rheinhessen	3	10	309	3	104
49	Mecklenbg.-Schwerin	4	14	45	2	3
50	Sachsen-Weimar	2	7	14	6	13
51	Mecklenburg-Strelitz	2	10	74	4	26
	Oldenburg.					
52	Lübeck	1	3	4	—	4
53	Braunschweig	3	26	67	11	44
54	Sachsen-Meiningen	1	1	1	—	—
55	Sachsen-Altenburg	1	1	1	—	—
56	Anhalt	3	4	14	1	8
57	Schwarzbg.-Sondersh.	1	3	3	3	3
58	Waldeck	1	1	1	—	—
59	Lübeck	1	4	9	2	6
60	Hamburg	1	1	1	—	—
	Elsaß-Lothringen.					
61	Lothringen	1	1	22	1	22
	Deutsches Reich	230	1021	3834	304	1807

Stand am 1. Juli: 240 Kreise, 859 Gemeinden, 2577 Gehöfte.

Neue Erfahrungen über die Verbreitungsweise der Maul- und Klauenseuche.

Von L. Gàl.

(Allatorvosi Lapok 1914, S. 141.)

Durch einige Erfahrungen aus der Praxis fühlt sich der Verfasser zu der Annahme berechtigt, daß das Virus der Maul- und Klauenseuche am längsten in den Geschlechtsorganen der erkrankten Tiere lebensfähig bleibt, daß daher in der Verbreitung der Seuche die Geschlechtsorgane eine nicht untergeordnete Rolle spielen. So trat in einem Rinderbestande die Maul- und Klauenseuche auf nach dem Abkalben von 18 Kühen, die vor 6 Wochen aus einem anderen Bestand eingeführt worden waren und vorher die Maul- und Klauenseuche durchgemacht haben. In diesem Falle sollte das Virus in der Gebärmutter und im Fruchtwasser lebensfähig geblieben und erst nach dem Geburtsakte der Kühe verhängnisvoll geworden sein. In einem anderen Rinderbestande wurde eine ähnliche Beobachtung 28 Tage nach der Einstellung von durchgeseuchten Kühen gemacht. Für die Uebertragungsfähigkeit der männlichen Tiere scheint die Beobachtung zu sprechen, daß die Maul- und Klauenseuche in einem Kuhbestand aufgetreten war, wohin man vor einem Monat einen vor 3 Monaten an der Maul- und Klauenseuche erkrankten Stier eingestellt hat.

Marek.

Digitized by Google

Ueber den Brechungsindex des Schweinepest-Immunserums.

Inaug.-Dissertation von Dr. E. Proniewicz, Staatstierarzt.
(Közlemények ar összehasonlító élet-és kórtan köréből 1914, XI. Bd., S. 183.)

Durch zahlreiche sorgfältige Untersuchungen wurde festgestellt, daß man aus dem Werte des Brechungsindexes auf das Vorhandensein des Schweinepestvirus oder von Immunkörpern im Immunserum nicht schließen darf. Umsoweniger läßt sich daraus der Grund der Immunität gegen Schweinepest ermitteln. Der Brechungsindex des Schweinepest-Immunserums bewegte sich nämlich zwischen denselben Grenzwerten und unterlag auch denselben physiologischen Schwankungen wie der des Blutserums normaler Tiere. Marek.

Nahrungsmittelkunde.

Ist die Reduktaseprobe eine wertvolle Probe im Dienste der Milchkontrolle?

Von H. M. Höyberg, Stadttierarzt in Frederiksberg bei Kopenhagen.
(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 107.

Auf Grund der vielen Fehlschläge, die H. bei einer Durchmusterung von Barthels und Orla-Jensens Untersuchungen in Verbindung mit Bahrs und seinen eigenen nach derselben Methode an Produzentenmilch und Marktmilch angestellten 746 Reduktaseproben feststellen konnte, kann Verf. die Anwendung der Reduktaseprobe in der praktischen Milchkontrolle nicht befürworten, jedenfalls nicht auf Grund des Prinzips der Methode: aus dem Reduktionsvermögen der Milch auf ihren Bakterienreichtum schließen zu wollen. Edelmann.

Einige Milchuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung des Wertes der Rosolsäurealkoholprobe.

Von L. Bahr, Kopenhagen.
Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 228 u.-251.)

Nach einer eingehenden Beschreibung des Wesens der Rosolsäurealkoholprobe, deren Reaktion Verf. auf den Gehalt der Milch an phosphorsauren Salzen zurückführt, kommt er auf seine eigenen Versuche über den Wert der Rosolsäurealkoholprobe im Verhältnisse zur Katalase-, Leukozyten- und Reduktaseprobe zu sprechen. Bei 105 Kühen wurden klinische Untersuchungen des Euters und Stalluntersuchungen der Milch mit der Rosolsäurealkoholprobe angestellt.

Von 17 dieser Kühe, also 16,2 Proz., reagierte die Milch dem Rosolsäurealkohol gegenüber positiv. Sieben der Kühe boten mehr oder minder klinische Symptome eines abnormen Verhältnisses einer oder mehrerer Euterdrüsen dar, oder erregten durch Atrophie den Verdacht, daß im Euter ein Leiden vorhanden sei oder gewesen sei. Die Milchdrüsen der übrigen 10 Kühe boten klinisch keine Abweichungen, auch war die Milch anscheinend ganz normal.

Von den 88 Kühen, deren Milch aus dem Gesamteuter gegenüber Rosolsäurealkohol nicht reagierte, zeigten 70 normale Milchdrüsen und normale Milch; bei den übrigen 18 Kühen war nur eine Drüse des Euters verändert. Die Milch dieser einen Drüse reagierte in den meisten Fällen positiv.

Verf. hält es daher bei Anstellung der Rosolsäurealkoholprobe für unbedingt erforderlich, daß die Milch jeder einzelnen Zitze für sich untersucht wird.

Bei den Prüfungen über den Titer der Milchproben gegenüber $^1/_{10}$ n. Natron und Phenolphthalein stellte Verf. fest. daß die Rosolsäurereaktion gewöhnlich vorlag, wenn die Milch einen geringeren Säuregrad hatte als die normale, in einzelnen Fällen aber auch, wenn die Milch denselben Titer hatte wie die normale Milch, in einem Falle bei höherem Titer.

Die Katalaseprobe wurde an 18 positiv und 32 negativ gegenüber Rosolsäure reagierenden Milchen geprüft. Von den 18 positiven Proben ergaben 16 eine größere Katalasezahl als 3, und zwar die meisten (14) eine bedeutend höhere (8 und darüber). Von den 32 negativen Milchen zeigten 10 eine größere Katalasezahl als 3, davon fünf eine bedeutend höhere Zahl; die übrigen eine solche von 1,0 bis 2,5

Die Trommsdorffsche Leukozytenprobe wurde vergleichend auf Milchproben von 59 einzelnen Eutervierteln angewandt. Es ließ sich feststellen, daß im großen und ganzen die positive Rosolsäurealkoholprobe mit einem reichlichen Leukozytensediment verbunden war. Es traten aber auch Fälle auf, wo ein geringes Sediment von Leukozyten mit positiver Rosolsäurereaktion verbunden war, und umgekehrt, wo trotz reichlichen Sedimentes die Reaktion negativ verlief.

Bei dem Vergleiche der Resultate der einzelnen Proben untereinander schreibt B. der Katalase- und Leukozytenprobe gleich gute Erfolge zu. Bei der Rosolsäurealkoholprobe ist der Ausschlagprozentsatz etwas geringer; die Probe ist jedoch bedeutend einfacher und leichter anzuwenden als die übrigen Proben.

Auf Grund der Untersuchungen über den Reduktasegehalt der Milchproben glaubt B. nicht, daß die Bakterienmenge zur Reduktasemenge in irgend einem Verhältnisse steht. Edelmann.

Einige Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. F. Hering: Biorisation und Enzymamilch.

Von Dr. W. Binder, Tierarzt am Städt. Schlachthof in Magdeburg.
(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene XXIV. Jahrgang, S. 121.)

Verf. empfiehlt eine gewisse Zurückhaltung dem von Dr. Hering beschriebenen Apparate zur Gewinnung der Enzymamilch gegnüber aus folgenden Gründen:

Es wird sich nicht verhindern lassen, daß ungekochte Milch als Enzymamilch verkauft wird, da sich kein Unterschied zwischen beiden feststellen läßt.

Bei Ausbruch der Maul- und Klauenseuche ist der Apparat nutzlos, da die Enzymamilch wohl kaum als gekocht im Sinne des Gesetzes gelten wird. Schließlich finden sich noch nirgends Angaben, wie hoch sich die Herstellung der Enzymamilch im Preise stellt. Binder nimmt jedoch an, daß das Verfahren nach der Reihe der nötigen Maschinen, Pumpe, Dampferzeuger, Kühlmaschinen, Filter, die die Milch vor dem Hineinspritzen vom Schmutze befreien, nicht gerade billig sein wird. Edelmann.

Beiträge zur Kenntnis der Zusammensetzung der Ziegenmilch.

Von Dr. A. Storch, Schmalkalden.
(Zeitschr. für Fleisch- u. Milchhygiene, XXIV. Jahrg, S. 269 u. 298.)

Im Laufe der letzten zwei Jahre untersuchte Storch eine größere Reihe von Ziegenmilchen, die von Tieren des Kreises Schmalkalden stammten, um festzustellen, ob Fett- und Trockensubstanzgehalt der Ziegenmilch tatsächlich den der Kuhmilch übertrifft, wie fast allgemein angenommen wird, ferner, wie sich die Milch der Saanenziege zu derjenigen der Landziege verhält, und welchen Schwankungen die Zusammensetzung der Ziegenmilch unterliegt. Gleichzeitig wurde eine Reihe von Untersuchungen über das Auftreten von Kolostrumkörperchen ausgeführt.

Die Untersuchungen beschränkten sich im allgemeinen auf Feststellung des spezifischen Gewichtes, des Fettgehaltes mittels des Gerberschen Apparates „Perplex“, des nach der Fleischmannschen Formel berechneten Trockensubstanzgehaltes, sowie der prozentischen Menge der fettfreien Trockensubstanz. Die angestellten Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen:

Digitized by Google

1. Die Milch der Ziegen des Kreises Schmalkalden besitzt im Mittel 1,0291 spezifisches Gewicht, 2,87 Proz. Fett, 10,992 Proz. Trockensubstanz und 8,109 Proz. fettfreie Trockensubstanz.

2. Der Gehalt an Fett und fettfreier Trockensubstanz schwankt sowohl bei den verschiedenen Ziegen als auch beim gleichen Individuum in weiten Grenzen.

3. Die Ziegenmilch des Kreises Schmalkalden ist durchschnittlich fettärmer als die Kuhmilch.

4. Alter und Milchmenge des Tieres, Grünfütterung und Weidegang haben anscheinend keinen nennenswerten oder bestimmten Einfluß auf die Zusammensetzung der Milch.

5. Bei zweimaliger täglicher Melkung der Ziegen ist die Abendmilch in der Mehrzahl der Fälle, jedoch nicht immer, reicher an Fett und fettfreier Trockensubstanz als die Morgenmilch.

6. Der Fettgehalt wird durch das Fortschreiten der Laktation nicht in bestimmter Weise beeinflußt, sondern schwankt unregelmäßig auf und nieder. Der Gehalt an fettfreier Trockensubstanz nimmt gegen das Ende der Laktationsperiode zu.

7. In den ersten 10 Tagen nach dem Lammen ist der Gehalt an Fett und fettfreier Trockensubstanz in der Mehrzahl der Fälle vermehrt.

8. Die Milch der Saanenziege, der Landziege und der aus beiden gezüchteten Kreuzungen ist in ihrer Zusammensetzung gleichwertig.

9. In der Milch altmelker Ziegen können Kolostrumkörperchen enthalten sein. Post partum verschwinden diese sehr rasch. Der Kolostralcharakter der Ziegenmilch verliert sich post partum sehr bald, bei den angestellten Versuchen hatte die Milch bereits nach spätestens 12 Stunden normales Aussehen und gerann beim Erhitzen nicht mehr.

10. Die während des Melkaktes aus dem Euter zuletzt entleerte Milch ist auch bei Ziegen fettreicher als die zuerst gewonnene.

11. Im Hinblick auf die außerordentlich schwankende Zusammensetzung der Ziegenmilch empfehlen sich in möglichst großem Umfange Milchleistungsprüfungen, die sich nicht auf die Feststellung der Milchmenge beschränken dürfen, sondern sich auch auf die Ermittelung des Fett- und Trockensubstanzgehaltes erstrecken müssen. Wo sich solche Prüfungen nicht allgemein durchführen lassen, sollte man zum mindesten diejenigen Ziegen, deren männliche Nachzucht als Zuchtböcke dienen soll, der erwähnten Kontrolle unterwerfen. **Edelmann.**

Eine schnelle und leichte Berechnungsformel für fettfreie Trockensubstanz von Milch.

Von H. M. Höyberg in Frederiksberg b. Kopenhagen.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 539.)

Höyberg berechnet die fettfreie Trockensubstanz der Milch nach folgender Formel:

$$\text{fettfreie Trockensubstanz} = \frac{v + f}{4}$$

in der v den Grad spezifischen Gewichtes nach Hinwegwerfung von 1,0 und Anbringung eines Kommas hinter den beiden ersten übriggebliebenen Ziffern und f den Fettprozentsatz bezeichnen.

An der Hand einer Reihe chemischer Analysen wird die Genauigkeit der Formel bewiesen, die die Resultate des Ackermannschen „Rechenautomaten" noch übertrifft. **Edelmann.**

Ausmerzung der Quellen der Milchverunreinigung.

Von D. W. Frost, Wisconsin.

(American veterinary review 1914, Bd. 44, Nr. 4, S. 476—483.)

Der Autor berichtet zunächst darüber, was er eigentlich unter Milchverunreinigung versteht und kennzeichnet damit eine Milch, die mit Material verunreinigt, nach deren Genuß, die Gesundheit gefährdet ist. Auf der anderen Seite aber will er damit auch eine Benachteiligung der Qualität berücksichtigt wissen.

Als erste Quelle der Verunreinigung wird die Kuh selbst angesehen. Einmal werden kranke Kühe alle möglichen Krankheitskeime der Milch mitteilen, wie Milzbrand, Maltafieber, Maul- und Klauenseuche, Tuberkulose usw., auf der anderen Seite ist es das Euter, das derartige Lebewesen aufnehmen und weiter geben kann; denn Milch gesunder Euter enthalte normaler Weise schon eine Menge Bakterien.

Weiter wird die Milchbehandlung als Verunreinigungsmöglichkeit angeführt. Hierbei spiele das Aeußere der Kuh eine große Rolle, ferner der Stallstaub, die Utensilien und die Melker.

Durch das Fell der Kühe werden unter anderem Fäkalbakterien der Milch beigemengt. Die meisten Bakterien des Stallstaubes sind zwar harmloser Natur, jedoch gibt es einzelne, die ernster zu nehmen sind. Die Verunreinigung der Milch durch die Milchutensilien erfolgt in der Hauptsache durch die Milchsäurebakterien. Als wesentliche Quelle der Milchverunreinigung ist der Melker anzusehen. Es handelt sich hier namentlich um Krankheitserreger, die dem Euter anhaften und solche, die von kranken Melkern selbst kommen.

Um zu zeigen, daß die Gefahren dieser Infektionsquelle nicht so einfach, sondern von praktischer Bedeutung ist, braucht man nur die diesbezügliche Literatur zu verfolgen. Nach einer Aufstellung von Frask im Jahre 1908 verdanken über 500 Epidemien ihre Entsteheung der Milch. Bei diesen handelte es sich 317mal um Nervenfieber, 125mal um Scharlach, 51mal um Diphtherie und 7mal um septische Halsinfektionen. Die Zahl der einzelnen Fälle bei diesen Epidemien von einem oder zweien bis über 800. Die Höchstziffer betrug beim Nervenfieber 362, beim Scharlach 813, bei der Diphtherie 264 und bei den septischen Halsinfektionen 7; dabei soll aber daran erinnert werden, daß gelegentlich der Bostoner Epidemie im Jahre 1911 über 2000 Fälle zu verzeichnen gewesen sind.

Hieran anschließend werden dann Maßnahmen vorgeschlagen, die die Milchverunreinigungen auf ein Minimum herabdrücken und solche, die das Auftreten von Krankheiten verhindern. In dieser Hinsicht wünscht der Autor, daß kranken Personen untersagt wird, sich bei der Milchgewinnung (Melkgesehäft, Milchhandel usw.) zu beteiligen; auf der anderen Seite wird auch an gewissen Krankheiten leidenden Personen vom Milchgenuß abgeraten.

Zum Schlusse werden einige Ratschläge, den Milchhandel betreffend, gegeben. **Sustmann.**

Die Bedeutung von Eiter und Streptokokken in der Milch.

Von F. H. Slack, Boston, Mass.

(American veterinary review, 1914, Bd. 44, Nr. 6, S. 716—722.)

In dieser Abhandlung wird von seiten des Autors darauf aufmerksam gemacht, welche Gefahren für die menschliche Gesundheit eine eiter- und kokkenhaltige Milch birgt. Gleichzeitig wird näher auf die mikroskopischen Verhältnisse verschiedener Milchproben eingegangen, die teils durch eigene Untersuchungen, teils durch die anderer Forscher gewonnen worden sind. Unreine Milch lieferten Tiere, die mit folgenden Krankheiten behaftet waren:

1. Kühe mit Euterentzündungen.
2. Kühe mit Euterverletzungen, hervorgerufen durch das Stoßen anderer Kühe.
3. Kühe mit Eutergeschwüren.
4. Kühe mit Geschwülsten an den Zitzen.
5. Kühe, die mit Krankheiten behaftet sind.
6. Kühe mit harten Zitzen (Hartmelker).

Sustmann.

Digitized by Google

Verschiedene Mitteilungen.

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Arndt †.

Am 18. d. Mts. entschlief sanft nach schwerem Leiden unser hochverehrtes Vorstandsmitglied und lieber Kollege Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Arndt in Breslau. Der leider zu früh Verblichene hat dem unterzeichneten Vereine seine reichen Lebenserfahrungen zur Verfügung gestellt und war jederzeit bemüht, die Interessen der Hinterbliebenen von Tierärzten tatkräftig zu fördern.

Sein liebenswürdiges Wesen und seine vornehme Gesinnung sichern ihm ein treues und dankbares Andenken über das Grab hinaus.

Posen, den 19. Juli 1914.

Der Unterstützungsverein für Tierärzte.

I. A.:

Heyne, Regierungs- und Geh. Veterinärrat.

Die großen Verdienste dieses hervorragenden Mannes sollen in der nächsten Nummer gewürdigt werden. Mr.

Veterinärrat Bubendorf †.

Am 17. d. Mts. verstarb in Thann der dortige langjährige Kreistierarzt Herr Veterinärrat Bubendorf, welcher Mitglied des Landwirtschaftsrates von Elsaß-Lothringen war und Jahre hindurch an der Spitze des Tierärztlichen Vereins von Elsaß-Lothringen stand.

Deutscher Veterinärrat.

Auf die an die beteiligten Kriegsministerien gerichtete Eingabe des Deutschen Veterinärrates wegen des weiteren Ausbaues des Veterinäroffizierkorps und der Besserstellung der Remontedepotveterinäre ist dem Unterzeichneten folgendes Antwortschreiben zugegangen:

Kriegsministerium.
Nr. 414/5. 5. 14. A 3. Berlin W. 66, den 8. Juli 1914.

Betrifft Ausbau des Veterinär-Offizierkorps

In der Sitzung der Budgetkommission vom 16. 4. 1913 hat der Vertreter des preußischen Kriegsministeriums nicht erklärt, daß eine grundlegende Besserstellung der Regimentsveterinäre erst eintreten würde, wenn die Veterinäroffiziere mit Abiturientenexamen zur Beförderung zum Regimentsveterinär heran seien. Vielmehr hat der Vertreter gesagt: Wenn die Gleichmäßigkeit mit dem Sanitätskorps nicht ganz durchgeführt sei, so liege es daran. daß die älteren Veterinäroffiziere nicht die entsprechende Vorbildungh haben; das heißt, daß aus diesem Grunde nicht von vornherein bei der Schaffung des Veterinär-Offizierkorps eine völlige Gleichmäßigkeit in Frage gezogen worden sei. Zugleich hat der Vertreter hinzugefügt, daß die Heeresverwaltung es sich angelegen sein lassen werde, für ein besseres Fortkommen der Veterinäroffiziere Sorge zu tragen.

Dies wird nach Maßgabe der dienstlichen Interessen geschehen.

In der Verwaltung der Remontedepots eine grundlegende Aenderung eintreten zu lassen, beabsichtigt das Kriegsministerium nicht. Die Depotsveterinäre sind übrigens im Laufe der neueren Zeit hinsichtlich ihres Ranges und Einkommens ebenfalls aufgebessert worden.

gez. v. Falkenhayn.

An den Präsidenten des Deutschen Veterinärrates in Cöln.

Cöln, den 15. Juli 1914. Lothes.

Baden-Baden, 17. Juli 1914.

An den Präsidenten des Deutschen Veterinärrat
Hern Geheimrat Dr. Lothes
in Cöln a. Rh.

Hochverehrter Herr Präsident!

Für die überaus ehrende Auszeichnung, welche der Deutsche Veterinärrat mir im Namen der deutschen Tierärzte durch die Abordnung seines Herrn Präsidenten, ferner des Herrn Geheimrat Dr. Vogel und des Schriftführers, Herrn Regierungsrat Zündel, Straßburg, sowie durch die Ueberreichung des wertvollen und sinnigen Kunstwerkes, den Säemann (von Frick) darstellend, an meinem achtzigsten Geburtstag erwiesen hat, fühle ich mich zu tiefem Danke verpflichtet, dem ich dem Präsidenten gegenüber nur einen schwachen Ausdruck mit der Bitte zu verleihen vermag, diesen meinen Dank zur Kenntnis der deutschen Tierärzte gefälligst bringen zu wollen.

In vorzüglicher Hochachtung
ergebenst
gez. Dr. Lydtin,
Geh. Oberregierungsrat.

Vorstehendes Schreiben unseres ersten Herrn Ehrenpräsidenten bringe ich hiermit zur Kenntnis.

Cöln, den 18. Juli 1914. Lothes.

Tierarzt Johann Ferdinand Knorr.

Wieder ist von einem verdienten Jubilar unseres Standes zu berichten. Sein Lebenslauf stellt ein Stück der Geschichte desselben dar. Am 30. Juli 1914 sind 50 Jahre vergangen, seitdem Johann Ferdinand Knorr die Approbation als Tierarzt erlangt hat. Geboren in Hirschfeld, einem Dorfe in der Nähe von Leipzig, am 27. August 1836, besuchte er die dortige Volksschule, bildete sich zugleich aber noch durch Privatstunden, besonders in Latein und Deutsch weiter aus. Wie es damal nötig und üblich war, erlernte er das Schmiedehandwerk, insbesondere den Hufbeschlag, um hiernach in die damalige Tierarzneischule in Dresden einzutreten. Nach erfolgreichem Studium erwarb er sich am 30. Juli 1864 die Approbation mit der Zensur II b. Er wurde nach damaliger Vorschrift sofort durch Justizrat Just in Dresden, dem Vorsitzenden der Kommission für das Veterinärwesen, als Tierarzt verpflichtet. Er nahm an dem Feldzuge 1866 und, kurz nach seiner Niederlassung in seinem Heimatsort, an dem Kriege 1870/71 als Roßarzt teil, und ließ sich am 1. Juli 1872 in der Stadt Taucha nieder, um hier bis zum 18. März 1911 eine unermüdliche, segensreiche Tätigkeit auszuüben. Er war ein praktischer Tierarzt im schönsten Sinne des Wortes. Alle Zweige tierärztlicher Tätigkeit waren ihm gleich wichtig und alle hat er mit Eifer und Sachkenntnis gepflegt. Im Anfang übte er auch Hufbeschlag aus, der damals noch nicht eben auf besonderer Höhe stand, später wandte er sich neben der eigentlich kurativen Tätigkeit mit Vorliebe den Operationen und Kastrationen zu, welch letztere er in größerer Anzahl besonders auch bei Fohlen ausgeübt hat. Als die Fleischbeschau eingeführt wurde, war er einer der ersten, welcher sich auf einem Schlachthofe die moderne Fleischbeschau anzueignen suchte. So fand er bei seiner umfangreichen Tätigkeit immer Zeit, sich die Fortschritte der Wissenschaft in jeder Beziehung zu eigen zu machen. Kein Wunder, daß der Kreis seiner Tätigkeit immer größer wurde und das Vertrauen zu dem ruhigen, erfahrenen und unermüdlichen Manne stetig wuchs. Außerdem hat er in landwirtschaftlichen Vereinen viele Vorträge gehalten. Er ist seit 40 und 44 Jahren Mitglied der landwirtschaftlichen Vereine an der mittleren Parthe und in Taucha, sowie seit 10 Jahren Ehrenmitglied des letzteren. Seit langen Jahren ist er Mitglied des tierärztlichen Vereines in der Kreishauptmannschaft Leipzig und seit mehreren Jahren sein Ehrenmitglied. Er war ein fleißiger Besucher der Versammlungen und gab in Vorträgen und Debatten aus seinen reichen Erfahrungen mancherlei Anregungen. Uns allen, die wir ihn kannten, war er jederzeit ein lieber Kollege und Freund.

Wie im Kreise der Landwirte und seiner Berufsgenossen, wirkte er auch im Kreise seiner Mitbürger in Taucha. Er bekundete in hervorragender Weise eine vaterländische

Digitized by Google

Gesinnung und betätigte sie nicht nur bei öffentlichen Wahlen, wo er stets die Ordnungsparteien eifrig unterstützte, sondern er wirkte zu allen Zeiten in echtem deutschen Sinne. So gehörte unser Knorr 34 Jahre lang, davon 23 Jahre als Vorstand, jetzt als Ehrenvorsitzender, dem Militärvereine „Kameradschaft" an, er ist seit langer Zeit Mitglied des Vaterländischen Vereines, des Vereines vom Roten Kreuz und des patriotischen Vereines „Reitklub"; immer war er im Vorstande, von letzterem ist er Gründer und jetzt Ehrenvorsteher.

Es war natürlich, daß ein solcher Mann sich allseitiger Hochschätzung und Beliebtheit erfreute. Aber auch Allerhöchste Anerkennungen sind ihm in reicher Weise zu teil geworden. Er erhielt die silberne Albrechts-Medaille, die Zentenar-Medaille, die Kriegsdenkmünzen für Kombattanten von 1866 und 1870/71, die Dienstauszeichnung III. Klasse, das silberne Albrechtskreuz und später an dessen Stelle das Ritterkreuz II. Klase vom Albrechtorden.

Seiner an den Stabsveterinär a. D. Fünfstück verheirateten Tochter ist er nach Heidenau in der Nähe von Pirna a. d. Elbe gefolgt. Dort erfreut er sich mit seiner treuen Gattin einer froh heranwachsenden Enkelschar.

Möge es dem hochverdienten Jubilare beschieden sein, im Kreise seiner Lieben noch eine Reihe von Jahren bei froher Gesundheit zu genießen, in gerechtem Stolz auf seine bewährte Tätigkeit, auf ein Leben, das köstlich war, weil es Mühe und Arbeit war.

Dies sei unser Wunsch zu seinem Ehrentage! N.

X. Tierärztlicher Weltkongreß.

London, 2. bis 8. August 1914.

Für die Kongreßteilnehmer, die sich besonders für die Pferdezucht interessieren, hat der Deutsche Veterinärrat einen Ausflug nach den Vollblutgestüten arrangiert, dessen Leitung der auf diesem Gebiete besonders erfahrene Gestütsdirektor a. D. Suckow übernommen hat.

Der Ausflug beginnt am 10. August und hat als erstes Ziel das bei Leighton Buzzard befindliche Gestüt des Mr. Leopold de Rothschild, Southcourt. An demselben Tage werden noch die Gestüte des Lord Rosebery, Mentmore-Stud, sowie des Mr. Donald Fraser, Tickford Park-Stud bei Newport-Pagnell, besucht.

Am 11. August sollen vormittags das Gestüt des Mr. J. B. Joel, Childwickbury-Stud bei St. Albans, und nachmittags Mr. Allison Cobham-Stud besichtigt werden.

Für den 12. August ist vormittags der Besuch von Mr. Sol Joel's Gestüt Maiden Erlegh und nachmittags der Besuch der Rennen in Kempton Park vorgesehen, wo „The Kempton Park International Breeders Two Year Old Stakes", eine bedeutende Zweijährigenprüfung, zur Entscheidung kommt.

Der 13. August und die folgenden Tage sollen in Newmarket verbracht werden, wo bei frühzeitiger Anmeldung (während des Kongresses) für gutes Unterkommen gesorgt ist. Der Aufenthalt an diesem Ort ist der Besichtigung der historischen Rennbahnen sowie der berühmten Training-Etablissements gewidmet. Daneben sollen die Weltruf genießenden Gestüte des Lord Derby, sowie von Earl of Ellesmere, Lord Markus Beresford, Sir Ernest Cassel, Capt. MacCalmont, Sir R. Jardine, Lord Howard de Walden, Mr. Faire, Mr. E. Tanner, Mr. Robert Sherwood, Mr. T. Leader, Mr. M. Gurry, Messers. Harrison, Mr. Blackwell, Mr. Joe Cannon und das Gestüt des Tierarztes Leach besucht werden.

Bei ausreichender Beteiligung ist beabsichtigt, am 17. August von Newmarket nach Irland zu fahren, wo die wichtigsten Gestüte besichtigt werden sollen. Auf der Reise dorthin wird vorher die Zuchtstätte von Sir Tatton Sykes ein Besuch abgestattet.

Diejenigen Herren, die an dem Ausfluge teilzunehmen wünschen, bitte ich um Mitteilung.

Cöln, den 14. Juli 1914.

Lothes.

Für diejenigen Kongreßteilnehmer, die aus dem einen oder anderen Grunde der kürzeren Schiffsroute Ostende-Dover den Vorzug geben, ist für den 1. August eine gemeinsame Ueberfahrt geplant, bei der im Falle genügender Beteiligung wahrscheinlich auch eine Fahrpreisermäßigung zu erlangen ist.

Ausganspunkt der Reise ist Cöln, wo die Teilnehmer, die schon am 31. Juli hier eintreffen, Gelegenheit haben würden, die Werkbundsausstellung zu besichtigen. Am Abend des 31. Juli Zusammenkunft mit den einheimischen Kollegen im Hotel Restaurant Europäischer Hof (Ewige Lampe).

Abreise am 1. August 7.56 Uhr vormittags nach Brüssel, Ankunft daselbst 11.26 Uhr. Bis 2 Uhr Besichtigung der Stadt. Alsdann Abfahrt nach Ostende, Ankunft daselbst 3.23 Uhr. Weiterreise über Dover nach London, wo man 10.06 Uhr abends eintreffen würde.

Kongreßteilnehmer, die sich für diese Reise interessieren, bitte ich um schleunige Mitteilung.

Cöln, den 18. Juli 1914. Lothes.

Die Eröffnungsrede am 3. August wird the Right Honourable Walter Runciman, President of the board of agriculture and fisheries, halten. Mr.

Rechnung des IX. Internationalen Tierärztlichen Kongresses im Haag 1909.

Auslagen:	Gulden
Druck der Berichte usw.	17363,14½
Uebersetzungen	767,62
Sitzungsberichte, Stenographie	1861,22½
Bureaux	2423,05½
Portos, Depeschen, Spedition	2243,18
Reise- und Logisauslagen	782,00
Einkassierung und Beiträge	108,94½
Auslagen für Remisen	44,38
Empfang, Festlichkeiten, Sekretariat, Administration	12759,44½
Ausflüge	1871,14
Empfang bei der Enthüllung des Thomassen-Denkmals	201,71
Zurückbezahlte Beiträge	21,50
Ständiger Ausschuß	516,99½
Unvermutete	225,71
	41190,05

Einnahmen:	
1478 ordentliche Mitglieder	14780,00
84 außerordentliche Mitglieder	420,00
194 Damen	485,00
Beiträge Niederländischer Gesellschaften	3497,95
Transvaal Veterinary Medical Association	120,15
Department of Agriculture of South Africa	38,05
Drucksachen	167,40
Zinsen	774,84
Unvermutete	32,80
Subvention der Niederländischen Regierung	20873,86
	41190,05

NB. Außerordentliche Subvention der niederländischen Regierung behufs der Einrichtung des Ständigen Sekretariates der Tierärztlichen Weltkongresse im Haag: Gulden 2626,14.

Vorstehende, mir vom Vorsitzenden des Ständigen Ausschusses der Tierärztlichen Weltkongresse zugesandte Rechnung wird hiermit zur öffentlichen Kenntnis gebracht.

Cöln, den 17. Juli 1914. Lothes.

Digitized by Google

Vereinigung zur Pflege der vergleichenden Pathologie.

Vorsitzender: Geh. Rat Prof. Dr. Regenbogen.

1. Diskussion über das Thema: Ist die Verunreinigung der Straßen Groß-Berlins durch den Hundekot als ein in sanitärer Beziehung erheblicher Mißstand zu betrachten? Referent: Herr Regenbogen.

Herr Professor Heller bemerkt einleitend folgendes: Der Geschäfts-Ausschuß der ärztlichen Standesvereine richtete vor einiger Zeit an das Kgl. Polizeipräsidium in Berlin das Ersuchen, der Frage näher zu treten, wie die Uebelstände, die sowohl in ästhetischer wie besonders in sanitärer Hinsicht mit der Verunreinigung der Straßen Groß-Berlins durch die Hunde zusammenhängen, abzuhelfen ist.

Am 31. Dezember 1913 erhielt der Geschäfts-Ausschuß der ärztlichen Standesvereine von dem Kgl. Polizeipräsidenten folgende Antwort:

. . . . . .

Was nun die Verunreinigung der Straßen und namentlich der Bürgersteige durch Hundeexkremente anbetrifft, so ist durch den § 104 der Straßenordnung jede Verunreinigung der öffentlichen Straße untersagt und die Berliner Gerichte haben erst kürzlich dahin entschieden, daß jemand, der absichtlich nicht verhindert, daß sein Hund sich auf dem Bürgersteig entleert, sich der Uebertretung der genannten Bestimmung schuldig macht. Aber ein derartiges, absichtliches Nichtverhindern — nur dieses oder ein grob fahrlässiges Nichtverhindern, kann nur strafbar sein, wenn der Hund an der Leine geführt wird. Es müßten also, soll dem geschilderten Uebelstande wirksam entgegengetreten werden, eine Verordnung erlassen werden, die das freie Umherlaufenlassen der Hunde verbietet. Zu einer so weitgehenden Maßnahme kann ich mich jedoch im Interesse der Hundebesitzer nicht verstehen, ganz abgesehen davon, daß es auch zweifelhaft sein kann, ob eine derartige Vorschrift, abgesehen in den Zeiten der Tollwut, von den Gerichten als rechtsverbindlich angesehen würde. Andere wirksame und rechtsverbindliche Maßregeln sind mir nicht bekannt; ich sehe aber einer entsprechenden Mitteilung mit Interesse entgegen, wenn der Geschäftsausschuß von solchen Kenntnis haben sollte, namentlich auch von Mitteln, die etwa anderswo von den Polizeibehörden bereits mit Erfolg zur Anwendung gebracht sind. gez. v. Jagow. Berl. Aerztl. Correspond. 19, 1914.

Nachdem diese Frage durch den Geschäftsausschuß der ärztlichen Standesvereine angeschnitten war, hat es der Verein für vergleichende Pathologie versucht, wenn möglich diese Frage in seiner Sitzung zu klären. Herr Geheimrat Regenbogen hatte das Referat übernommen. Er führte etwa aus: Bei der Beurteilung der Frage, ob die Verunreinigung der Straßen und Bürgersteige mit Hundeexkrementen in sanitärer Beziehung zu Bedenken Anlaß gibt, muß man berücksichtigen, daß schon auf mechanischem Wege durch die schlüpfrigen Kotmassen Verletzungen bei den Passanten hervorgerufen werden können. Die Gefahr aber, die auf diese Weise den Bürgern droht, ist sicherlich viel geringer als die, die achtlos fortgeworfene Obstreste bedingen. Ob ferner die auf den Bürgersteigen abgesetzten Kotmassen bei empfindlichen Leuten Ekel, Brechneigungen usw. veranlassen können, will der Vortragende nicht entscheiden; er will für diesen Punkt die Entscheidung den Menschenärzten überlassen. Dagegen geht Regenbogen in ausführlicher Weise auf die Frage ein, ob vom veterinärmedizinischen oder vom sanitären Standpunkte für den Menschen pathogene Krankheitserreger vom Hunde mit den Exkrementen ausgeschieden werden können. Generell glaubt Regenbogen dies bejahen zu müssen, und er führt aus, daß dabei von den Infektionskrankheiten Milzbrand, Tetanus, Tuberkulose, Tollwut, Rotz und event. Aktinomykose in Betracht kämen.

Der Milzbrand kommt wohl bei Hunden vor, ist aber in Städten außerordentlich selten. Vortragender hat bei 187 000 Einzelbeobachtungen keinen Fall von Milzbrand zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Dasselbe gilt etwa vom Tetanus. Fröhner sah bei 70 000 Patienten keinen Fall von Tetanus, Möller bei 50 000 2 Fälle, Regenbogen 0,001 Proz. der Fälle bei seinen 187 000 Patienten. Es ist sicher, daß Straßenschmutz und Straßenkot als Träger und damit als Erreger von Tetanus bei weitem gefährlicher ist als der Hundekot. Und wenn der Hundekot gefährlich ist, dann dürften Pferdeexkremente noch viel gefährlicher sein. Jedenfalls darf gesagt werden, daß eine Uebertragbarkeit von Tetanus durch Kot im allgemeinen als ausgeschlossen angesehen werden darf.

Tuberkulose kommt öfter bei Hunden vor als man bisher annahm und damit wäre rein theoretisch auch die Möglichkeit einer Infektion durch Hundekot gegeben. In Berlin sind 0,05 Proz. Hunde tuberkulös, in Sachsen, wo auch Hunde der Fleischbeschau unterliegen, 0,52 Proz., nach Regenbogens eigenen Feststellungen sind 0,09 Prozent mit Tuberkulose behaftet, in Leipzig 1,18 Proz., in Dresden 2,75 Proz., in Alfort 0,4 Proz. Die Hunde leiden aber in erster Reihe an Tuberkulose der Respirationsorgane, sehr selten dagegen erkrankt aber der Darm. Damit wird natürlich die Infektionsmöglichkeit für den Menschen eine sehr geringe.

Ueber Erkrankung der Menschen an Tollwut durch Infektion mit Hundekot sind Angaben in der Literatur nicht vorhanden.

An Rotz erkranken Hunde spontan überhaupt nicht, wohl aber experimentell. Eine Gefahr kann dadurch für den Menschen nicht gegeben sein.

Daß Aktinomykose beim Hunde nicht vorkommt, liegt schon an der Art der Ernährung.

Von tierischen Parasiten, die im Hundedarme leben und auf den Menschen übertragbar sind, kommt einzig und allein die allerdings sehr gefürchtete Taenia Echinococcus in Betracht. Hier hat aber die Fleischbeschau ungemein segensreich gewirkt. Man kann beobachten, daß in allen Orten, wo eine geregelte Fleischbeschau besteht, auch die Taenia Echinococcus zu den größten Seltenheiten gehört. Während in Mecklenburg (Rostock) in früheren Jahren 26 Proz. der Rinder, 33 Proz. der Schafe und 5 Proz. der Schweine an Echinokokken litten, sanken die Zahlen bis 1900 auf 14 Proz., 18 Proz. und 1 Proz. Dementsprechend ist natürlich auch das Vorkommen der Taenia selten geworden. In Berlin, wo jährlich 10—20 000 Organe mit Echinokokken vernichtet werden, kommt bei 1 Prozent der Hunde Taenia Echinococcus vor, während der Vortragende selbst keinen Fall bei seinem großen Materiale gesehen hat. Kitt gibt auch zu, daß in München diese Taenia sehr selten geworden ist, in Kopenhagen kommt sie bei 0,06 Proz. der Tiere vor, in Island bis zu 40 Proz., in Südaustralien bis zu 50 Proz. Demgemäß erkranken die Menschen an Echinokkokken in Island bis zu 80 Proz.; in Mecklenburg sind 1896 235 Fälle von Echinokokkenkranken, 1911 nur 68 Fälle bekannt geworden.

Für Berlin, so führt Regenbogen aus, besteht durchaus keine Gefahr, daß sich Menschen mit der Taenia infizieren werden. Er verlangt, daß auch die Hausschlachtungen der ordentlichen Fleischbeschau unterworfen werden.

An die Ausführungen von Regenbogen schloß sich eine lebhafte Diskussion an. Sanitäts-Rat Patschkowski, von dem wohl die ganze Frage angeschnitten wurde, ging auf einen Fall von Infektion ein, der 40 Jahre zurückliegt. Bei einem Kinde hatten sich Echinokokkenblasen im Gehirne entwickelt. Das Kind war

Digitized by Google

zu Grunde gegangen. Er schildert die Möglichkeit der Infektion und verlangt 1. daß Hunde nicht an Orte mitgenommen werden dürfen, wo sich viele Menschen aufhalten und 2. daß geeignete Leute anzustellen seien, die in jedem Bezirke Groß-Berlins die Hundeexkremente möglichst schnell beseitigen. Er weist noch daraufhin, daß Orth bei 4000 Sektionen in 7 ‰ Fälle Echinokokken nachgewiesen hat.

Bender vom Krankenhause Moabit läßt erklären, daß er 1—2mal Echinokokken beim Menschen gefunden hat; er sieht keine Gefahr für den Menschen im Hundekot und steht auf dem allgemeinen Standpunkte, daß die Pathologie für die Hygiene nichts beweise.

Eberlein hebt hervor, daß unter dem Leichenmateriale Orths zweifellos sehr viel Ortsfremde sind, die gerade wegen ihrer Leiden nach Berlin kommen, hier Heilung suchen und eventl. zur Sektion gelangen. Er steht auf dem Standpunkte, daß nicht durch Berührung mit dem Hundekote, sondern durch Berührung mit dem lebenden Hunde die Infektion erfolgt.

Prof. Heymann weist daraufhin, daß die Gefahr des Hundekotes für den Menschen unterschätzt wird, zumal es in neuerer Zeit gelungen ist, im Hundekote virulente Paratyphusbazillen nachzuweisen.

Demgegenüber bemerkt Schmey, daß die Gefahr der Infektion mit Paratyphusbazillen aus dem Kote nicht sehr groß sein könne, da ja im Schweinekot ungemein häufig Paratyphusbazillen vorkommen. Schmey weist weiter daraufhin, daß es ihm in vielen Hunderten von Sektionen, wo er besonders auf Taenia Echinococcus geachtet habe, nicht gelungen sei, auch nur ein einziges Mal diese Taenia zu finden.

Westenhöfer und Rheindorf lassen gleichfalls erklären, daß sie trotz der Zunahme der Hundehaltung eine Zunahme der Echinokokkenkranken nicht haben feststellen können.

Das Resultat der Diskussion faßt Regenbogen dahin zusammen, daß eine ernste Gefahr für die Bewohner Groß-Berlins durch das Absetzen des Hundekotes auf den Straßen in sanitärer Beziehung nicht gegeben ist. Das beweisen besonders die Untersuchungen und Feststellungen von Schmey, die mit seinen klinischen Erfahrungen vollkommen übereinstimmen.

2. Herr Heller: Favus der Lerche und der Nachtigall (kurze Demonstration.)

Favuserkrankungen sind bei den Tieren im allgemeinen selten; am häufigsten erkrankt nach Schlegel der Hase, dann die Hühnervögel und vor allem die Mäuse, insbesondere Rebhühner leiden öfter an Favus. Man nimmt an, daß die Mäuse die Vermittler der Ansteckung sind. Die Favusborken fallen ab und gelangen auf irgendeine Weise auf den Kopf des Geflügels. Der Kopf ist ja der Teil, der gern und in erster Reihe erkrankt. Abgesehen von den Hühnervögeln sind Fälle von Favuserkrankungen bei den anderen Vogelarten nicht bekannt. Heller ist in der Lage, zwei Fälle von Erkrankungen bei kleinen Singvögeln zu zeigen. Den ersten Fall (Lerche) verdankt er Herrn Max Koch, den zweiten Fall (Nachtigall), Herrn Heinroth. In beiden Fällen war ausschließlich der Kopf befallen; man sah die dicken, weißen, mörtelartigen Massen fast den ganzen Kopf bedecken, wobei die Gegend um die Augen und den Schnabel besonders affiziert war. Eine Reinzüchtung der Favuspilze gelang nicht, wohl deshalb, weil das Material nur außerordentlich wenig Sporen enthielt, also überhaupt nicht recht entwicklungsfähig war. Die Hyphen konnten aber, wie dies auch die demonstrierten mikroskopischen Präparate zeigten, deutlich nachgewiesen werden. Die Epidermis selbst war um das 10—15fache an den erkrankten Stellen verdickt und bildete nicht einzelne Lagen, sondern eine dichte, untrennbare Masse. Das Horngewebe saß auf einer Haut, die warzenartige Wucherungen getrieben hatte. In das Stratum spinosum war der Favuspilz nicht eingedrungen. Das spärliche Vorkommen von Sporen bei diesen Tiererkrankungen erklärt wohl auch, daß bei Tieren Spontanheilungen vorkommen. Schmey.

Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Tagesordnung
der Vollsitzung vom 3. August 1914

1. Bericht des Vorsitzenden über die Erledigung der Vorlagen der Sitzung vom 9. März 1914 und über die Beschlüsse der Vorstandssitzung vom 3. August 1914.
2. Kassenbericht und Rechnungslegung.
3. Beratung des Entwurfes einer Standesordnung (Vorlage des Ausschusses).
4. Errichtung von Lehrstühlen über Fischkunde und Fischkrankheiten an den Tierärztlichen Hochschulen Preußens (Vorlage des Ausschusses).
5. Aufstellung fester Grundsätze für die Abgabe von Gutachten über Tierheilmittel (Vorlage des Herrn Ministers für Landwirtschaft).
6. Handhabung des § 7 der preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 zum Fleischbeschaugesetz (Antrag des Tierärztlichen Vereines für die Provinz Brandenburg).

Berlin-Friedenau, den 18. Juli 1914.

I. A.: Wille, Schriftführer.

Zur 86. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte 1914 zu Hannover.

Im Laufe der nächsten Woche werden die Einladungen zur Naturforscherversammlung an diejenigen geschickt, welche ihre voraussichtliche Teilnahme der Geschäftsführung mitgeteilt haben. Es empfiehlt sich für diejenigen Herren Kollegen, welche Interesse an der Einladung haben, die Geschäftsführung, Hannover Bahnhofstraße 6/7, um Zusendung zu ersuchen. In der nächsten Nummer werden wir eine kurze Uebersicht über das Programm bringen.

Mr.

Tierärztlicher Kreisverein der Pfalz.

Die 72. ordentliche Generalversammlung fand am Samstag, den 27. Juni 1914 im Sitzungssaale des Direktionsgebäudes der Heil- und Pflegeanstalt in Homburg statt.

1. Vereinsangelegenheiten.
2. Bericht über den Verlauf der Verhandlungen des Landesausschusses in Erlangen am 23. und 24. Mai dieses Jahres.
3. Wünsche und Anträge.

Erschienen waren: Regierungs- und Veterinärrat Dennhardt als Regierungskommissar, 42 Mitglieder, ein außerordentliches Mitglied und 2 Gäste.

Dr. Arnold, Braun, Breß, Ehrensberger, Engel, Feil, Fenzel, Frick, Göpfert, Goldmann, Dr. Haak, Harder, Herzer, Heuberger, Höffle, Hugo, Köhl, Kritzer, Mattern, Märkert, A. Mayer, F. Meyer, Dr. Musterle, Dr. Ohler, Oehl, Rabus, Ritter, Rohr, Rothaar, Sauer, Semmler, Schebler, Scheidt, Schappert, Scheuing, Dr. Schrum, Steiger, Weigand, Wöhner, Dr. Zirker, Zöllner, Herfel und als Gäste Dr. Riedner und Dr. Walther.

Nach Ankunft der Züge begaben sich die Teilnehmer nach der Heil- und Pflegeanstalt, wo unter persönlicher Leitung des Herrn Direktors Dr. Holterbach ein Rund-

Digitized by Google

gang durch die Anstalt erfolgte. Im Gutshof angelangt, übernahm Herr Bezirkstierarzt Sauer die Führung. Nach Besichtigung der Stallungen zeigte uns derselbe an tuberkuloseverdächtigen Kühen die Ausführung der perkutanen Impfung, erklärte die Reaktion der Tiere durch Messungen der entzündlichen Impfstellen, erläuterte des weitern die Methoden zur Gewinnung von Sputum verdächtiger Tiere und ebenso zur Gewinnung verdächtiger Milch. Ein wissenschaftlicher Lichtbildervortrag im Konzertsaale bildete den Schluß der interessanten Vorführungen. Der erste Vorsitzende sprach im Namen des Vereines den Dank aus, insbesondere Herrn Direktor Holterbach für die liebenswürdige Führung und die Ueberlassung der Räumlichkeiten für die Versammlung.

Um 2 Uhr nachmittags eröffnete der Vorsitzende, Veterinärrat Heuberger im Sitzungssaale des Direktionsgebäudes die Versammlung und begrüßte die erschienenen Kollegen, besonders den Vertreter der Königlichen Regierung, Herrn Regierungsrat Dennhardt.

Aus dem vom Vorstand erstatteten Geschäftsbericht ist zu entnehmen, daß der Verein 62 Mitglieder, 3 außerordentliche und 6 Ehrenmitglieder zählt.

Leider hat der Verein einen harten Verlust erlitten durch den Tod zweier allseits beliebter Mitglieder, der Distriktstierärzte Geiger-Otterberg und Gangloff-Pirmasens; in verhältnismäßig jungen Jahren riß der unerbittliche Tod dieselben aus dem Kreise ihrer Lieben. Deren Gedenken zu ehren, erheben sich die Anwesenden von den Sitzen. In den Verein neu eingetreten sind: Regierungsrat Dennhardt und Distriktstierarzt Ritter; neu angemeldet haben sich Oberregierungsrat Pröls, Dr, Riedner und Dr. Walter.

Die Vertretung bei dem 10. internationalen tierärztlichen Kongreß in London hat Bezirkstierarzt Sauer-Homburg übernommen.

Im Anschluß an die Ausführungen des Vorsitzenden spricht Regierungsrat Dennhardt seinen Dank für die herzlichen Begrüßungsworte aus und erwiderte diese in gleicher Weise, indem er im Namen des Herrn Regierungs-Präsidenten von Neuffer der Versammlung die besten Grüße überbringt und den Verhandlungen den besten Erfolg wünscht.

Der Verein Pfälzer Tierärzte heißt künftighin: „Tierärztlicher Kreisverein der Pfalz"; als Sitz des Kreisvereines ist Speyer bestimmt; um Allerhöchste Verleihung der Rechtspersönlichkeit an den Kreisverein als Körperschaft des öffentlichen Rechtes wird eingegeben werden.

Das Vereinsjahr soll am 1. August beginnen und bis 31. Juli des nächsten Jahres laufen; zur Abhaltung der Jahresversammlung wurden die Monate Juni oder Juli als die günstigste Zeit erachtet.

Betreffend „Führung der tierärztlichen Hausapotheke" hat der Landesausschuß ein Merkblatt herausgegeben, welches zur Verteilung gelangte, desgleichen ein Merkblatt über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau und ebenso die Leitsätze der Trichinenschau.

Im Anschluß an die Versammlung fand in dem festlich geschmückten Saale des Hotels Karlsberg zu Ehren des am 1. Juli in den Ruhestand tretenden Kgl. Landstallmeisters Bauwerker, der dem Verein als Ehrenmitglied angehört, eine mit einem Festessen verbundene würdige Abschiedsfeier statt. Veterinärrat Heuberger hob in seiner Rede neben den beruflichen auch die Verdienste hervor, die sich Bauwerker besonders als langjähriger Vorstand für den Verein erworben hat; er beglückwünschte ihn ferner für die von Allerhöchster Stelle ausgesprochene Anerkennung seiner ersprießlichen Tätigkeit durch Verleihung des Verdienstordens vom Hl. Michael III. Klasse. Bauwerker dankte für die ihm zu teil gewordene Ehrung und beteuerte, auch in Zukunft dem tierärztlichen Kreisverein ein treues Mitglied bleiben zu wollen.

Dr. Musterle.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900. In erster Auflage herausgegeben von Dr. Friedrich von Brettreich. Zweite, vermehrte Auflage besorgt von Fr. Voltz, K. Bezirkstierarzt in Nürnberg. München 1914. E. H. Becksche Verlagsbuchhandlung Oskar Beck.

Die zweite Auflage hat sich als notwendig erwiesen, weil die erste vollständig vergriffen war; sie war aber außerdem auch erforderlich, weil seit dem Erscheinen der ersten Auflage im Jahre 1902 die Ausführungsvorschriften des Bundesrates, die landesrechtlichen Anordnungen und Bestimmungen etc. erschienen sind. Diese sind in umfassender Weise berücksichtigt worden; wenn auch naturgemäß auf die bayerischen Verhältnisse am meisten Rücksicht genommen ist, so haben die Verordnungen der übrigen Bundesstaaten genügend Berücksichtigung gefunden, so daß das klar geschriebene Werk, welches das Verständnis und die praktische Handhabung der Vorschriften allen Interessenten erleichtern will, allen sich in der Fleischbeschau betätigenden Kollegen empfohlen werden kann. Die Ausstattung des Buches ist eine gute. Rievel.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Veterinärrat Oskar König in Bautzen das Ritterkreuz 1. Klasse des Königl. Sächsischen Albrechtsordens, dem Tierarzt Leopold Nissen in Hattstedt der Königl. Kronenorden 4. Klasse

Ernennungen: Dr. Arthur Brilling in Riesenburg (Westpr.) zum Schlachthofinspektor daselbst, Dr. Hugo Hartnack, wissenschaftlicher Hilfsarbeiter am Kaiser Wilhelms-Institut in Bromberg, zum 1. August zum Schlachthofassistenztierarzt in Eisenach, Tierarzt Lex aus Gsprait zum Tierzuchtinspektor des Zuchtverbandes für gelbes Frankenvieh in Bamberg, Tierarzt Dr. Grommelt-Schlodien zum Repotitor an der Medizinischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Wohnsitzveränderungen: Josef Diedenhofen von Margrabowa nach Neuerburg (Rheinpr.), Distriktstierarzt Dr. Hans Falk von Oberostendorf (Schwab.) nach Günzburg, Dr. Friedrich Harth aus Steinbach a. d. Glan nach Allendorf (Gr. Hessen), Walter Koch von Tuchel nach Marienwerder (Westpr.), Wilhelm Rulffes aus Woquard als Hilfstierarzt bei der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche nach Beckum, Dr. Ernst Seibold, Abteilungsvorsteher am Gesundheitsamte der Landwirtschaftskammer in Züllchow, nach Baiersbronn (Württ.)

Niederlassungen: Tierarzt Konrad Kurz in Oberostendorf (Schwab), Tierarzt Dr. Weißer in Liegnitz.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Gießen: Die Herren Oskar Gemeinhardt aus Hof (Bayern), Oskar Schreiber aus Cöln-Lindenthal, Georg Steinebach aus Assenheim (Oberhess.), Theodor Verg aus Mosbach (Baden). — In München: Die Herren Karl Stark aus Aschaffenburg, Hans Weber aus München. — In Hannover: Die Herren Yrjo Lehtinen aus Abo (Finnland), Vaino Mattila aus Ivensuw (Finnland).

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Befördert: Zum Veterinär der Reserve mit Patent vom 17. Dezember 1913 der Unterveterinär Adolf Weh, Mindelheim, mit dem Range nach dem Veterinär Dr. Mattheus Ziegler der Reserve. — Versetzt: Adolf Gobhardt, Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 4 in Augsburg, zum Remontedepot Schwaiganger.

Gestorben: Kreistierarzt Veterinärrat Bubendorf in Thann (Els.-Lothr.), Regierungs- und Veterinärrat Arndt in Breslau.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 31. **Ausgegeben am 1. August 1914.** **22. Jahrgang.**

Schutzimpfungen gegen die Schweinepest.*)

Bericht von Hofrat Prof. Dr. **F. Hutyra** in Budapest.

Seitdem als Ursache der Schweinepest ein spezifisches filtrierbares Virus erkannt wurde, ist der Begriff dieser Krankheit genau klargestellt und scharf umschrieben. Es handelt sich dem Wesen nach um eine akute, gewöhnlich hämorrhagische Septikämie, in deren späterem Verlaufe sich zufolge sekundärer bakterieller Infektionen einerseits exsudative entzündliche, anderseits nekrotische Prozesse entwickeln können. Wesentlich ist die primäre Infektion durch das filtrierbare Virus, nebensächlich dagegen die letzterwähnten Organveränderungen; als Schweinepest dürfen daher nur solche Krankheitsfälle angesprochen werden, wo sich das spezifische Pestvirus experimentell nachweisen oder dessen ätiologische Rolle voraussetzen läßt, dagegen haben die entzündlichen und nekrotichen Prozesse in den Respirations- und Verdauungsorganen für sich allein keine pathognomonische Bedeutung.

Solche Veränderungen können sich ohne eine vorangehende spezifische Pestinfektion entwickeln, indem Bakterien einerseits aus der Gruppe der bipolaren ovoiden Bazillen, anderseits aus der Koli-Paratyphusgruppe die Organgewebe auch selbständig, namentlich in Tierkörpern, deren natürliche Widerstandsfähigkeit durch äußere Einflüsse geschwächt wurde oder in sehr jugendlichem Alter, angreifen und tief schädigen. Multiple nekrotisierende Lungenentzündungen, die in solcher primären Weise durch bipolare ovoide Bakterien erzeugt werden, sind somit als Fälle von Schweineseuche aufzufassen und von der Schweinepest scharf zu trennen, ebenso wie dysenterische, ulzeröse oder nekrotische Prozesse, die sich besonders bei jungen Ferkeln selbstständig entwickeln. Solche Erkrankungen pflegt man häufig als bazilläre Schweinepest zu bezeichnen, im Gegensatze zu der echten Viruspest. Beide Benennungen sind unrichtig und wären schon aus dem Grunde zu meiden, weil sie die Orientierung auf dem noch immer verwirrten Gebiete der Schweinekrankheiten erschweren. Der Ausdruck „bazilläre Schweinepest" ist unrichtig, weil eine Krankheit, die durch Bazillen erzeugt wird, eben keine Schweinepest ist; die Benennung „Viruspest" ist ebenfalls unrichtig, weil Virus (Gift) in der Bakteriologie nur überhaupt einen Ansteckungsstoff bedeutet, der sowohl filtrierbar, als auch bazillärer oder auch protozoärer Natur sein kann.

Die unrichtig sogenannte bazilläre Schweinepest könnte man ganz gut als käsige Darmentzündung der Ferkel bezeichnen, dies um so eher, als die Darmveränderungen von Fall zu Fall durch verschiedene Vertreter der Koli-Typhusgruppe verursacht werden; falls man aber auf das ätiologische Moment besonderes Gewicht legen will, so erscheint nur die Benennung als Paratyphus der Ferkel passend, mit Rücksicht darauf, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Krankheitserreger die Merkmale der Bakterien aus der Paratyphusgruppe aufweisen, dagegen muß die Benennung als Ferkeltyphus entschieden als unrichtig bezeichnet werden. Die letzterwähnte Benennung stützt sich auf den Umstand, daß der sogenannte Bac. suipestifer Voldagsen hinsichtlich der Gasbildung in traubenzuckerhaltigen Nährböden mit dem Klebs-Ebertschen Typhusbazillus übereinstimmt. Tatsächlich kommt aber diese Eigenschaft nicht allen Stämmen des Voldagsen-Bazillus zu und namentlich bei im Laboratorium weiter gezüchteten Stämmen kann man durchaus nicht selten eine deutliche Gasbildung beobachten. Anderseits unterscheidet sich dieser Bazillus durch sein Wachstum in Löfflers Laktose-Nutrose-Malachitgrün und in Petruschkys Lakmusmolke vom Typhusbazillus, steht dagegen näher den Paratyphusbazillen. Der gewichtigste Grund aber, warum die in Rede stehende Krankheit nicht als Typhus bezeichnet werden darf, liegt darin, daß sie hinsichtlich des Krankheitsverlaufes und des anatomischen Befundes nicht die geringste Aehnlichkeit mit dem Bauchtyphus des Menschen aufweist. Dieser stellt eine akute Infektionskrankheit mit eigenartigem typischem Verlauf und mit hochgradiger akuter Milzschwellung, ferner markiger Schwellung und hinterher geschwürigem Zerfalle der Peyerschen Dünndarmplatten dar. Hiermit in scharfem Gegensatze handelt es sich bei der Ferkelkrankheit um dem Wesen nach subakute oder chronische Prozesse mit dysenterischer Schleimhautentzündung oder follikulären Verschwärungen und höchstens gegen das tödliche Ende mit Anzeichen einer Blutinfektion.

Die wirtschaftliche Bedeutung dieser Krankheit scheint neuererzeit etwas übertrieben worden zu sein. Tatsächlich kann sie auch nach unseren Erfahrungen in Saugferkelbeständen, namentlich solchen veredelter Rassen, mit seuchenhaftem Charakter herrschen und schwere Verluste verursachen, doch kommt dies im ganzen nur selten vor, außerdem scheint sich die Seuche nicht von Gehöft auf Gehöft auszubreiten. Auch hat es den Anschein, daß ihr Auftreten durch gewisse örtliche Verhältnisse begünstigt wird, ähnlich wie dies für das Auftreten der enzootischen

*) Nach einem Referate für den X. Weltkongreß 1914 in London mit Genehmigung des Autors veröffentlicht

Digitized by Google

Ferkelpneumonie schon seit früher bekannt ist. Die Ansteckungsfähigkeit der kranken Tiere steht wohl außer Zweifel, doch dürften die ersten Erkrankungen durch solche äußere Einflüsse bedingt sein, indem sie das Zustandekommen einer Bodeninfektion begünstigen. Der Umstand wenigstens, daß man bei gestorbenen oder getöteten Tieren nicht immer Bakterien vom Voldagsen-Typus, sondern manchmal Paratyphus B.-Bazillen oder auch ausschließlich virulente Kolibazillen nachzuweisen vermag, weist mit großer Wahrscheinlichkeit auf eine solche Möglichkeit hin. Möglichst genaue Untersuchungen über das Verhalten aller dieser Bakterien in der Außenwelt sind noch nötig, um diese Frage klarzustellen, außerdem aber sollten anläßlich von Konstatierungen der Krankheit in Ferkelbeständen auch die obwaltenden Nebenumstände und besonders die hygienischen Verhältnisse überhaupt mehr berücksichtigt werden als dies bisher geschehen ist.

Für das Auftreten und Herrschen der Schweinepest haben solche Nebenumstände eine viel geringere Bedeutung. Durch das filtrierbare Pestvirus werden Schweine ohne Rücksicht auf Rasse und Haltung heftig angegriffen und die Ausbreitung der Krankheit erfolgt stets ausschließlich durch die Aufnahme des Ansteckungsstoffes, ihre Bekämpfung hat sich daher gegen diesen Ansteckungsstoff zu richten. Da es sich offenbar um ein obligat parasitäres Virus handelt, besteht die Möglichkeit der vollständigen Tilgung der Seuche durch ähnliche Maßregeln, die sich bei anderen kontagiösen Krankheiten ersprießlich erwiesen haben, leider stehen auf bereits stark infizierten Gebieten der praktischen Anwendung solcher Maßregeln fast unüberwindliche Hindernisse im Wege. In solchen Gegenden ist man, wenigstens vorläufig, gezwungen, sich mit Maßnahmen zu begnügen, die geeignet erscheinen, wenigstens die alljährlichen Verluste auf das möglichst geringste Maß herabzusetzen. Dies läßt sich schon durch die üblichen veterinär-polizeilichen Maßregeln nach Maßgabe der Genauigkeit ihrer Durchführung mehr oder weniger erreichen, ihre Wirksamkeit wird aber durch die Anwendung der Schutzimpfungen jedenfalls sehr bedeutend unterstützt.

Diese sollen hier, in Anlehnung an unsere in Gemeinschaft mit Herrn Dr. J. Köves angestellten Versuche und die in Ungarn gemachten praktischen Erfahrungen, näher besprochen werden.

*

Die passive Immunisierung gelingt durch subkutane oder intravenöse Einverleibung von Blutserum hyperimmunisierter Schweine. Hinreichend wirksames Serum schützt sowohl gegen die natürliche als auch gegen die künstliche Ansteckung. Wie regelmäßig und deutlich sich die Schutzwirkung gestaltet, das ergibt sich beispielsweise aus der nachfolgenden Tabelle, die das Resultat der Auswertung von elf, zu verschiedenen Zeiten hergestellten Serumpräparaten veranschaulicht.

Prüfung des Schweinepestserums.

104 Stück Ferkel der Mangalicza Rasse zirka 6 Monate alt. Durchschnittsgewicht 29 kg.

Angelangt: am 14. Okt. 1913. Geimpft: am 15. Okt. 1913.

Virusmenge ccm	Menge ccm	Signatur des Immunserums	Zeit der Produktion des Immunserums	Zahl der Tiere	An Pest gefallen Stück	An Pest gefallen Proz.
Kontrolltiere						
—	—	—	—	8	8	100,0
2,0	—	—	—	8	8	100.0
			Summe . .	16	16	100,0
Immunisierte Tiere						
2,0	12,0	3/913	21. 1. 13—27. 2. 13	8	1	12,5
2,0	12,0	11/913	10. 6. 13—21. 7 13	8	—	—
2,0	12,0	12/913	18. 6. 13—16. 7. 13	8	—	—
2,0	12,0	13/913	20. 6. 13—31. 7. 13	8	1	12,5
2,0	12,0	14/913	30. 6. 13— 9. 8. 13	8	—	—
2,0	12,0	15/913	10. 7. 13—18. 8. 13	8	—	—
2,0	12,0	16/913	15. 7. 13— 1. 9. 13	8	—	—
2,0	12.0	17/913	2. 8. 13—11. 9. 13	8	—	—
2,0	12,0	18/913	22. 8 13—13 10. 13	8	—	—
2,0	12.0	19/913	12 9. 13— 8. 10. 13	8	—	—
2,0	12,0	20 913	19 9. 13—14. 10. 13	8	1	12,5
				88	3	3,4

Je eine Exp.-Nummer bezieht sich auf 200—400 Liter Misch-Serum. Die Tiere waren während der ganzen Dauer des Versuches in einem verseuchten Stall eingestelit.

In diesem Versuche haben sich somit die verschiedenen Sera gegen die gleichzeitige künstliche und natürliche Ansteckung vollauf bewährt. Mit Köves angestellte besondere Versuche zeigten aber, daß sich die Serumbehandlung auch nach bereits stattgefundener Ansteckung, im Stadium der Inkubation und auch noch im Beginne der fieberhaften Temperaturerhöhung, bis zum Hervortreten auffälliger klinischer Krankheitserscheinungen, wirksam erweist. Das Serum entfaltet somit nicht nur eine prophylaktische, sondern in gewissem Sinne auch eine Heilwirkung, allerdings nur insolange, als die primäre Blutinfektion noch keine Blutungen erzeugt hat oder sekundäre bakterielle Infektionen noch nicht tiefgreifende entzündliche oder nekrotische Prozesse in den Lungen und im Darmkanal angeregt haben.

Aus diesen experimentellen Erfahrungen ergeben sich die Indikationen für die Anwendung der Serumimpfungen gegen die Schweinepest. Im allgemeinen sehr zufriedenstellend gestalten sich die Erfolge, wenn Schweineherden sofort im Beginne eines Seuchenausbruches geimpft werden. In einem Teile der Fälle kommt die Seuche hierauf sofort zum Stillstand, indem keine neuen Erkrankungen mehr vorkommen, in anderen Fällen erkrankt wohl noch eine Anzahl von Tieren mit offensichtlichen klinischen Erscheinungen, doch pflegt der Verlust auch dann gewöhnlich nur gering zu sein, da die erkrankten Tiere größtenteils genesen. Ganz ausnahmsweise kommen Fälle vor, wo die Serumimpfung, trotz rechtzeitiger Vornahme und trotz sicher konstatierter Schweinepest, den gewöhnlichen Seuchenverlauf nicht zu mildern vermag. Solche Vorkommnisse scheinen auf gewisse Unterschiede in der Virulenz des Ansteckungsstoffes je nach dessen Herkunft hinzuweisen und ließen die Herstellung eines polyvalenten Serums durch Verwendung von virulentem Pestblut aus möglichst vielen Gegenden zur Hyperimmunisierung der Schweine zweckmäßig erscheinen. Seit der Anwendung eines solchen polyvalenten Serums gelangen die obigen Ausnahmefälle fast garnicht mehr zur Beobachtung. Zurzeit gestaltet sich die Sachlage so, daß man aus dem unbefriedigenden Erfolg einer Serumimpfung mit der größten Wahrscheinlichkeit darauf schließen darf, daß entweder die Impfung verspätet vorgenommen wurde, nachdem bereits ein großer Teil der Herde offensichtlich krank war und zahlreiche Tiere auch schon umgestanden sind, oder daß die vorgelegene Krankheit garnicht die Schweinepest war.

Eine ganz genaue Diagnose der Seuchenausbrüche bezw. der ersten Krankheitsfälle ist selbstverständlich die hauptsächlichste Bedingung eines entsprechenden Impferfolges. Diesbezüglich verdient der Umstand eine angemessene Beachtung, daß in frisch infizierten Herden die

Digitized by Google

ersten Erkrankungen zumeist unter dem Bild einer Septikämie verlaufen, weil die am wenigsten widerstandsfähigen Tiere schon durch das filtrierbare Virus getötet werden. Falls nun auch Blutungen noch nicht vorhanden sind, kann die Schweinepest sehr leicht mit dem Rotlaufe verwechselt werden. Später treten die Folgen der sekundären bakteriellen Infektionen mehr in den Vordergrund und erleichtern die Diagnose. Die Darmveränderungen können wohl ähnlich sein wie bei der selbständigen käsigen Darmentzündung, doch schützt schon die Berücksichtigung des Alters der Tiere vor einem Irrtum, abgesehen davon, daß die Pest sich nach Art einer kontagiösen Krankheit ausbreitet und massenhafte Erkrankungs- und Todesfälle sich erst einzustellen pflegen.

In stark infizierten Gebieten geben übrigens die verschiedensten Erkrankungen Anlaß zu irrtümlichen Diagnosen, da besonders Landwirte gehäufte Erkrankungen und Todesfälle schon von vornherein geneigt sind auf die Schweinepest zurückzuführen. Besonders gilt dies für die katarrhalisch-pneumonischen und pyobazillären Affektionen, die man schon wegen der Auffassung als „Schweineseuche" noch vielfach mit der Schweinepest in nähere Beziehungen zu bringen pflegt.

In Ungarn finden die Serumimpfungen seit dem Jahre 1909 eine so ausgedehnte Anwendung, daß während der fünf Jahre mehr als eine Million Schweine geimpft wurden. Genaue Berichte von Tierärzten sind bis 1. März 1914, über 836 geimpfte Bestände mit insgesamt 110 198 Schweinen eingelangt und sind in der nachstehenden Tabelle zusammengefaßt:

Resultate der Serumimpfungen in Ungarn.
(Vom April 1909 bis März 1914.)

Zahl der geimpften Bestände	Proz.	Zahl der geimpften Tiere	Proz.	Grenzwerte der Verluste in den geimpften Beständen	Gesamtverlust Stück	Proz.
408	48,8	38 738	32,4	—	—	—
156	18,7	32 734	29,7	0,1— 5,0	667	2,0
75	9,0	12 176	11,1	5,1—10,0	886	7,3
81	9,7	14 096	12,8	10 1—20,0	2236	15,8
720	86,2	94 744	86,0		3759	4,0
37	4,4	5 410	4,9	20,1—30,0	1270	23,4
46	5,5	5 699	5,2	30,1—40,0	2140	37,5
33	3.9	4 345	3,9	40,1 und darüber	2905	66,4
836		110 198			10104	9,4

Berücksichtigt man bei der Beurteilung dieser Ausweise die oben angedeuteten Schwierigkeiten, die sich im praktischen Leben in mannigfaltiger Weise geltend machen, so dürfen die angeführten Erfolge als sehr befriedigend bezeichnet werden.

Der hohe praktische Wert der Serumimpfungen wird aber vornehmlich dadurch bedingt, daß sie die Tiere nicht nur für eine kurze Zeit passiv immunisieren, sondern unter gewissen Bedingungen mittelbar auch das Zustandekommen einer dauerhaften aktiven Immunität ermöglichen. Falls nämlich die geimpften Tiere während der Dauer der passiven Immunität der natürlichen Ansteckung ausgesetzt sind, so überstehen sie ebenso eine Pestinfektion wie Tiere, die zufolge ihrer natürlichen Widerstandsfähigkeit eine ähnliche Infektion überwinden. Stellt man nämlich mit Serum geimpfte Tiere sofort auf einen verseuchten Ort, so findet man, daß ihre Körperwärme nach etwa einer Woche ansteigt und etwa eine Woche lang mit remittierendem Charakter auf fieberhafter Höhe verharrt, obwohl sonst keine oder höchstens ganz leichte Erscheinungen von Unwohlsein beobachtet werden. Die Serumbehandlung bewirkt somit keinen absoluten Schutz gegen die natürliche Ansteckung, sondern schwächt nur die pathogene Wirkung des Pestvirus ab, so daß die Erkrankungen ganz leicht, gewöhnlich fast unbemerkt verlaufen, außerdem aber auch keine sekundären bakteriellen Infektionen Boden fassen können.

Dies ergibt sich schon aus den Tausenden von Beobachtungen, wo mit Serum behandelte Schweine monatelang in stark verseuchten Stallungen gesund geblieben sind und mittlerweile auch die subkutane Verimpfung großer Mengen von virulentem Blut ohne jeden Nachteil ertragen haben.

Sehr instruktiv sind ferner die Erfahrungen in großen Mastanstalten, wo Schweineherden, die nach dem Auftreten der ersten Erkrankungsfälle sofort mit Serum geimpft werden und hierauf bis zur Beendigung der Mast keine nennenswerten Verluste mehr erleiden, im Gegensatze zu den fast stets sehr großen Verlusten in den früheren Jahren.

So wurden in einer Mastanstalt in Köbánya, nach einem ausführlichen Berichte von Csáki, im Laufe von zwei Jahren neunzehn Herden mit 2478 Schweinen in der obigen Weise geimpft, worauf in der Folge im ganzen 185 Stück, d. i. 7,5 Prozent, wegen schwerer Erkrankung getötet werden mußten. Dabei nahmen die Verluste im zweiten Jahre bedeutend ab und in den letzten drei Herden wurde überhaupt kein Verlust mehr verzeichnet.

Im Gegensatze hierzu sind von 150 Schweinen, die bei den ersten Impfungen zur Kontrolle ungeimpft belassen wurden, zweiundsechzig Stück, d. i. 41,3 Prozent gefallen. In fünf Herden mit 522 Schweinen, die aus äußeren Gründen erst verspätet geimpft wurden, schwankten die Verluste zwischen 20 und 35 Prozent (insgesamt 144 Stück, d. i. 27,5 Prozent), in acht Herden aber, die am selben Orte nicht geimpft wurden, weil die Eigentümer die Impfung nicht gestattet haben, mußten von 1494 Schweinen 804 Stück, d. i. 53,8 Prozent, wegen schwerer Erkrankung getötet werden, wobei die Verluste sich in den einzelnen Herden zwischen 29 und 86 Prozent bewegt haben.

Solche Erfahrungen führten dazu, daß nunmehr für die Mast bestimmte Schweine, kurze Zeit nach dem Einstellen in die Maststallungen, ganz allgemein mit Serum behandelt werden und seit dieser Zeit geht die Mast gewöhnlich ohne nennenswerte Verluste von statten. Das Vertrauen in die Wirksamkeit der Schutzimpfungen ist so groß, daß seit den letzten Jahren zum größten Teil empfängliche Schweineherden in die Mast eingestellt werden, während früher hierzu stets bereits durchseuchte und daher voraussichtlich immune Bestände angeschafft wurden. Aus diesem Grunde ist auch die frühere, recht erhebliche Preisdifferenz zwischen schon durchseuchten und noch empfänglichen Schweinen bedeutend geringer geworden.

Da man die Serumimpfungen überhaupt ausschließlich in bereits infizierten Herden anzuwenden pflegt, besteht auch sonst ihr Erfolg in der mittelbaren aktiven Immunisierung der geimpften Herden. Eben die Dauerhaftigkeit der Impfresultate führte dazu, daß die Impfungen in Ungarn in sehr ausgedehntem Maße in Anspruch genommen werden und demgemäß die Schweinezucht nach jahrelangem Darniederliegen wieder einen erfreulichen Aufschwung genommen und eine bedeutende Vermhrung der Schweinebestände herbeigeführt hat.

In anderen Staaten beginnt man die Serumimmunisierung erst seit neuerer Zeit als Mittel zur Bekämpfung der Schweinepest in der Praxis anzuwenden. Unter ähnlichen Bedingungen sind auch anderwärts ähnliche Erfolge zu erwarten und Berichte von Niles, Starr, Schoenleber und Craig aus Nordamerika, von Stadie und Uhlenhuth aus Deutschland, von Stazzi aus Italien haben diese Voraussetzung vollauf bestätigt.

Eine bedeutend geringere Bedeutung hat die Anwendung des Pestserums zu therapeutischen Zwecken. Im Einklange mit den theoretischen Erwägungen und den Laboratoriums-Versuchsresultaten vermag das Serum höchstens im Beginne der offensichtlichen

Digitized by Google

Erkrankung eine Heilwirkung zu entfalten, wo sich einer nicht sehr heftigen primären Blutinfektion noch nicht sekundäre Krankheitsprozesse in Lungen und Darm angeschlossen haben. Tatsächlich beobachtet man in einem Teile solcher Fälle nach der Behandlung mit hinreichend hohen Serumdosen von einem Tage auf den anderen eine auffällige Besserung und hinterher rasche Heilung. Ueber solche Erfahrungen berichten auch Erdös, Betegh, Barok und Szurán, außerdem ergibt sich aus den eingelangten statistischen Ausweisen, daß in 105 Gehöften von 2104 geimpften kranken Schweinen 1077 Stück, gleich 51,2 Prozent, dagegen von 1479 unbehandelten kranken Tieren 1037 Stück, d. i. 70,1 Prozent gestorben sind.

*

Die Serumimpfungen erfüllen somit in vollem Maße alle Anforderungen, die man billigerweise an sie stellen kann, immerhin ist ihre praktische Anwendung mit gewissen Schwierigkeiten verbunden, die den Impferfolg in einem Teile der Fälle beeinträchtigen oder auch vereiteln. Landwirte pflegen häufig sporadischen Erkrankungen keine besondere Bedeutung beizumessen und erst dann fachmännischen Rat einzuholen, wenn eine Seuche durch Häufung von Erkrankungs- und Todesfällen einen bedrohlichen Charakter anzunehmen beginnt. Aus diesem Grunde werden die Serumimpfungen nicht selten erst verspätet angewendet und können demgemäß keinen vollen Erfolg herbeiführen. Außerdem stößt auch die Diagnose eben der ersten Krankheitsfälle, wegen der nicht deutlichen Krankheitserscheinungen und Sektionsbefunde, zuweilen auf nicht geringe Schwierigkeiten, im Falle eines diagnostischen Irrtumes aber wird die Serumimpfung zum mindesten zwecklos. Endlich stellen die Serumimpfungen dem Wesen nach Notimpfungen dar, für deren Anwendung sich der Zeitpunkt nicht beliebig feststellen läßt, sondern von dem zufälligen Auftreten der Seuche in den einzelnen Herden abhängig ist.

Diese Erwägungen und hiermit korrespondierenden praktischen Erfahrungen veranlaßten uns schon vor mehreren Jahren der Frage der direkten aktiven Immunisierung mittelst der Simultanmethode näher zu treten, die in Nordamerika ganz allgemein bevorzugt und in ausgedehntem Maße in der Praxis angewendet wird. Im Einklage mit den dortigen Erfahrungen zeigten auch unsere zahlreichen Laboratoriumsversuche, daß Schweine durch die gleichzeitige Einverleibung von 1 bis 2 ccm Virus und einer angemessenen Menge von Immunserum auf die Dauer immunisiert werden, nachdem sie, gewöhnlich in der zweiten Woche nach der Impfung, eine vorüberghende Erkrankung mit mehrtägigem Fieber und eventuell auch leichten offensichtlichen Krankheitserscheinungen überstanden haben.

Der hauptsächlichste Vorteil der Simultanimpfungen besteht darin, daß gesunde Bestände zu einem beliebigen Zeitpunkte geimpft und hierdurch gegen spätere eventuelle Ansteckungen gefestigt werden können. Diagnostische Irrtümer kommen daher hier nicht in Betracht, für die Wahl des Zeitpunktes der Impfung aber ist der Umstand günstig, daß ganz junge Ferkel, wenigstens auf infizierten Gebieten, an der Pest erfahrungsgemäß selten zu erkranken pflegen und die Seuche gewöhnlich in der warmen Jahreszeit am heftigsten zu herrschen pflegt.

Anderseits hat auch die Simultanimpfung gewisse Nachteile. Da nämlich das Pestvirus nicht immer dieselbe Virulenz besitzt und für die Impfung in frischem Zustand angewendet werden muß, ist es unmöglich, Virus und Serum gegenseitig auszuwerten und daher muß man immer mit der Eventualität rechnen, daß die Impfung selbst empfindliche Verluste verursachen wird. Ferner besteht stets die Gefahr der Verseuchung des vorher seuchenfeien Standortes und somit der Schaffung frischer Seuchenherde, da die nach der Impfung, wenn auch nur leicht erkrankten Tiere offenbar Virus aus ihrem Körper ausscheiden.

Trotz dieser Nachteile hat die Simultanimpfung in Nordamerika eine starke Ausbreitung gewonnen. Die Bedingungen hierfür scheinen dort aus dem Grunde günstig zu sein, weil bei der starken Ausbreitung der Seuche durch die Impfung erzeugte Erkrankungen auf den ohnehin schon infizierten Gebieten keine große Gefahr bedeuten, anderseits etwaige direkte Impfverluste gegenüber dem sonst beobachteten hohen Mortalitätsprozent kaum in Betracht kommen.

Tatsächlich lauten die Berichte sowohl des Washingtoner Bureau of Animal Industry als auch der zahlreichen Versuchsstationen in den einzelnen nordamerikanischen Staaten über die erzielten Erfolge fast durchweg sehr günstig, indem die Impfverluste in vorher gesunden Herden kaum 3 Prozent erreichen und auch in bereits verseuchten Herden weit hinter jenen zurückbleiben, die in nicht geimpften Beständen gewöhnlich beobachtet werden.

In Ungarn haben wir im Frühjahre 1910 mit den praktischen Versuchen nach der Simultanmethode begonnen. Die ersten Versuche waren wenig ermutigend, da teils kurze Zeit nach der Impfung, teils später, bedeutende Verluste verzeichnet wurden, deren Ursache sich nachher nicht immer genau ermitteln ließ. Später wurden wir in unserem Vorhaben dadurch sehr wirksam unterstützt, daß die Besitzer zweier Pachtgüter uns in dankenswerter Weise ihre Schweinebestände zur Verfügung stellten. Es handelte sich um verschieden große Herden von Läuferschweinen, die ausschließlich auf großen Domänen angekauft und monatelang im Freien gehalten, später aber in große Mastanstalten abgeführt wurden. Die Impfungen sind stets durch Tierärzte unseres Laboratoriums vorgenommen worden und nachher erhielten wir genaue Berichte von den Besitzern über das Verhalten der geimpften Bestände bis zum Abschlusse der Mast.

Auf dem einen Gute wurden in der Zeit vom September 1910 bis Mai 1911 zehn Herden mit insgesamt 3163 Schweinen der Mangalicza-Rasse im Alter von 8—14 Monaten und einem Körpergewichte von 23 bis 54 kg mit je 0,75 bis 1,5 ccm Virus und 13 bis 15 ccm Serum geimpft. Nach einer Inkubation von sechs bis neun Tagen sind 467 Stück, gleich 14,7 Proz., erkrankt und davon 73 Stück, gleich 2,3 Proz., gestorben. Abgesehen von einer Herde, wo wegen mitlerweile ausgebrochener Maul- und Klauenseuche 6,2 Proz. der Impflinge gestorben sind, schwankten die Verluste in den übrigen Herden zwischen 0 und 3 Proz. Nach mehreren Monaten wurden die Herden in die Mast gestellt und hier sind nachher in drei Herden 4, 3, 2 und 1,6 Prozent wegen Schweinepest notgeschlachtet worden, dagegen wurde in den übrigen acht Herden bis zum Abschlusse der Mast kein Verlust verzeichnet.

Auf dem zweiten Gute sind in der Zeit vom Juli 1910 bis Februar 1914 zu verschiedenen Jahreszeiten fünfundvierzig Herden mit insgesamt 15,394 Schweinen im Alter von 2 bis 24 Monaten nach der Simultanmethode geimpft worden. Auch hier wurden in den meisten Fällen gegen das Ende der ersten oder im Beginne der zweiten Woche mehr oder weniger heftige Impfreaktionen beobachtet, die jedoch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle keine oder nur unbedeutende Verluste herbeigeführt haben. Sie gestalten sich nämlich nach den ganz genauen Aufzeichnungen folgendermassen:

Zahl der		Gestorben	
Herden	Schweine	Stück	Prozent
13	3 344	—	—
27	9 894	175	1,7
1	350	25	7,1
1	290	21	7,2
1	539	44	8,1
1	351	52	14,8
1	420	90	21,4

Digitized by Google

Die Impfreaktionen stellten sich, wie gesagt, nach etwa einer Woche ein und äußerten sich darin, daß ein mehr oder weniger großer Teil der geimpften Tiere weniger munter wurde und das Futter langsamer oder auch gar nicht verzehrte; diese Erscheinungen dauerten jedoch nur ein bis zwei Tage lang und von da ab blieben die Impflinge gesund, abgesehen von jenen Tieren, die laut dem obigen Ausweis in manchen Herden in verschiedener Anzahl schwer erkrankt und schließlich an akuter Pest gestorben sind.

Im ersten Jahre dieser Versuche traten in acht Herden mehrere Monate nach dem Ablaufe der Impfreaktionen neuerliche Erkrankungen und Todesfälle auf (im ganzen starben von 2802 Tieren 72 Stück, gleich 2,5 Prozent). Da sie konsequent als Pestfälle gemeldet wurden, hatte es den Anschein, als ob es sich um eine zweite Reaktion handeln würde, möglicherweise dadurch veranlaßt, daß die Impflinge keine hinreichende Immunität erlangt haben und zufolge einer späteren heftigen Pestinfektion abermals erkrankt sind. Eine solche Erklärung ließ sich jedoch mit unseren sonstigen Erfahrungen über die Immunität der simultan geimpften Schweine kaum vereinbaren und darum wurden genauere Nachforschungen über die Ursache dieser nachträglichen Todesfälle angestellt. Da stellte es sich heraus, daß sie nicht durch die Pest, sondern durch den Rotlauf bedingt waren. Zufolgedessen wurde späterhin beim Auftreten der vermeintlichen zweiten Reaktionen die sofortige Behandlung der erkrankten Tiere mit Rotlaufserum angeordnet und von da ab sind nur noch in einer Herde von 476 Schweinen 4 Stück gestorben, dagegen wurde in den übrigen 41 Herden kein nachträglicher Verlust mehr beobachtet.

Von den geimpften 45 Herden wurden bis nun 37 teils an Ort und Stelle, teils in Köbánya in die Mast gestellt und in keiner davon verursachte die Schweinepest irgendwelche Verluste.

Die Dauerhaftigkeit der durch die Impfung erworbenen Immunität wurde übrigens auch in der Weise nachgewiesen, daß in sieben Herden mehrere Wochen oder Monate nach dem Ablaufe der Impfreaktion 245 Schweine durch subkutane Injektion von 3 bis 5 ccm virulentem Blute künstlich infiziert wurden mit dem Erfolge, daß nur ein einziges Tier gestorben ist, dagegen die übrigen diese Behandlung ohne sichtbare Reaktion ertragen haben. Außerdem wurden mehrere Herden später zur Serumerzeugung verwendet und zu diesem Zwecke mit großen Mengen von virulentem Blut ohne jeden Verlust behandelt.

Neben diesen systematischen Versuchen sind noch an verschiedenen Orten 26 Herden mit insgesamt 5555 Schweinen fast durchweg im Alter unter einem Jahre nach der simultanen Methode geimpft worden. Abgesehen davon, daß über den Gesundheitszustand der Tiere zurzeit der Impfung nur spärliche Angaben vorliegen, sind auch sonst die Berichte, mangels einer fachmännischen Kontrolle, weniger genau. Immerhin geht aus ihnen hervor, daß in 7 Herden keine Impfverluste beobachtet wurden und in 9 Herden 0,7 bis 10,3 Prozent der Impflinge während der Impfreaktion umgestanden sind. Dagegen schwankten in den übrigen 10 Herden die Verluste zwischen 14 und 60 Proz., für einen Teil derselben ließen sich jedoch ganz besondere Ursachen nachweisen. So wurden in einer Herde 7 Tage nach der Impfung, somit eben während der Reaktion, schwer pestkranke Tiere eingestellt und eine zweite Herde wurde ebenfalls sieben Tage später kastriert. Eine Herde war am Tage der Impfung bereits so stark infiziert, daß ein Viertel der Tiere schon offensichtlich krank erschien und ähnlich stark infiziert war auch eine vierte Herde. Die Ursache der ebenfalls bedeutenden Verluste in den übrigen sechs Herden gelang es nicht nachträglich aufzuklären.

Schlußfolgerungen.

Die Schweinepest läßt sich sowohl durch Serumimpfungen als auch durch Simultanimpfungen mit Erfolg bekämpfen.

Hochwertiges Immunserum schützt sowohl gegen die künstliche als auch gegen die natürliche Ansteckung durch das filtrierbare Pestvirus und mittelbar auch gegen sekundäre bakterielle Infektionen (Mischinfektionen). Werden mit Serum behandelte Tiere gleichzeitig oder kurz nachher der natürlichen Pestinfektion ausgesetzt, so erwerben sie eine dauerhafte, aktive Immunität. Die reine Serumimpfung ist daher für frisch infizierte Herden angezeigt und hat ein rasches Erlöschen der Seuche zur Folge, sofern sie sofort im Beginne des richtig erkannten Seuchenausbruches vorgenommen wird.

Durch die Simultanimpfung werden Schweine direkt auf die ganze Lebensdauer aktiv immunisiert. In vorher gesunden Beständen verursacht die Simultanimpfung gewöhnlich keine oder nur unbedeutende Verluste, doch lassen sich übermäßig heftige Impfreaktionen nicht mit Sicherheit ausschließen. Bis zum Ablaufe der Impfreaktion sind Vorsichtsmaßregeln zur Hintanhaltung der Seuchenverschleppung geboten.

Referate.

Das Vorkommen des Bacillus enteritidis Gärtner bei Kälbern.

Von Dr. H. Warnecke.

(Tijdskrift voor Veeartsenijkunde, 41. Deel, Aflevering 7, 1. April 1914, S. 357—359.)

Ein geschlachtetes, nüchternes Kalb wurde eines Abends in dem Schlachthause zu 's Gravenhage zur Besichtigung vorgelegt. Es handelte sich allem Anscheine nach um eine Notschlachtung, obwohl die Organe vollkommen normal aussahen. Diese waren aber, wie eine genauere Untersuchung ergab, künstlich in dem Tiere befestigt und gehörten anscheinend gar nicht zu ihm. Die Körperlymphdrüsen waren stark geschwollen. Es wurden sofort von dem Fleisch Platten gegossen und der Saft einer der Lymphdrüsen auf Conradi-Drigalski- und Malachitgrünagar ausgestrichen. Es entwickelten sich nun verschiedene Kolonien, welche die Conrad-Drigalskiplatte blau und die Malachitgrünplatte gelb gefärbt hatten. Auch auf den von dem Fleische gegossenen Platten zeigte sich starkes Wachstum.

Die Kulturen aus der Lymphdrüse waren rein und bestanden aus gramnegativen beweglichen Stäbchen. Diese verflüssigten Gelatine nicht, vergärten Trauben-, nicht aber Milch- und Reiszucker. Bouillon wurde gleichmäßig getrübt, Indol nicht gebildet, Milch nicht zur Gerinnung gebracht und Neutralrotagar verfärbte sich gelb. Enteritidisimmunserum agglutinierte in starker Verdünnung die Bazillen, die auch im Fleische vorhanden waren. Eine mit der Kultur subkutan geimpfte Maus erkrankte nach 8 Stunden und starb nach 60 Stunden. In ihrem Blut, ihrer Milz und ihren Nieren wurden Stäbchen, welche dieselben Eigenschaften besaßen, gefunden. Mit Rücksicht darauf, daß die Körperlymphdrüsen so stark geschwollen waren und daß sich in ihnen der Bazillus in Reinkultur vorfand, dürfte es sich in diesem Falle um eine intravitale Infektion gehandelt haben. Dasselbe dürfte auch zutreffen für ein zweites, 3—4 Wochen altes Kalb, das aus einer anderen Gemeinde ohne Organe eingeführt wurde. Auch bei diesem, dessen Fleisch und Fett stark ikterisch gefärbt waren, wurde bei der bakteriologischen Fleischbeschau der Bacillus enteritidis Gärtner aus dem Fleische gezüchtet. Der ziemlich starke Ikterus ist anscheinend dadurch entstanden, daß der Ductus choledochus infolge einer Darmentzündung verschlossen wurde, und läßt auf eine intravitale Infektion schließen.

Bass.

Digitized by Google

Alveolarperiostitis beim Pferd.

Von W. L. Little, F. R. C. V. S.

(The Journal of comparative Pathology and Therapeutics, Vol. XXVI, Part 3, September 1913, S. 240—249)

[Mit 3 Abbildungen.]

Die Alveolarperiostitis beginnt zuerst in den Räumen zwischen den Backenzähnen, gewöhnlich des Unterkiefers. Häufiger wie eine andere Molare ist die zweite ergriffen; die Prämolaren werden nicht oft befallen, wenn es aber geschieht, so ist die dadurch herbeigeführte Störung nicht so erheblich wie bei Erkrankung der Molaren. Je weiter hinten im Maule der Krankheitszustand auftritt, desto heftigere Erscheinungen machen sich bemerkbar. Denn die Molaren haben beim Kauakt einen stärkeren Druck auszuhalten wie die Prämolaren.

Bei Erkrankung einer Prämolaren ist häufig auch eine Molare erkrankt, und gewöhnlich sind gleichzeitig beide Seiten betroffen.

Das Leiden wird bei Pferden über 4 Jahre und in allen Schlägen vorgefunden. Schwere Pferde neigen dazu vielleicht mehr wie leichte Schläge, und in manchen Distrikten kommt das Leiden häufiger vor, in anderen garnicht.

Normaler Weise sind die Räume zwischen den Zähnen kaum bemerkbar. Sind diese Räume breiter wie normal, so häufen sich, begünstigt durch die Gestalt der Zähne, Futterteilchen in ihnen an. Diese zu entfernen, ist die Zunge des Pferdes nicht geeignet. Sie bleiben liegen, werden durch den Kauakt zu einer kompakten Masse oder kleinem „Prümchen“ gepreßt, drücken auf den Alveolarrand, gehen in Zersetzung über und veranlassen eine Entzündung des Zahnfleisches. Letzteres setzt sich auf die Alveolarhaut fort. Infolge des Zurückbleibens dieser kleinen Prümchen verbreitert sich der Raum allmählich und bildet schließlich einen Spalt. Die Alveolarhaut schwillt an, der Zahn wird im Alveolus leicht gehoben und infolgedessen während des Kauens mehr gedrückt. Dadurch entsteht ein heftiger Schmerz. Im weiteren Verlaufe der Krankheit wird die Alveolarhaut vom Zemente des Zahnes losgemacht, der Eiter dringt in den entstandenen Zwischenraum und kann in das Maul gelangen. Allerdings sind die Mengen zu gering, als daß sie bemerkt würden, der höchst üble Geruch, der sich aus dem Maule bemerkbar macht, weist aber darauf hin. Die Krankheit verbreitet sich nun auf die Wurzel und ergreift die Pulpa. Der Zahn wird etwas locker in der Höhle, die Pulpa wird zersetzt, in der Pulpahöhle bildet sich Eiter und umspült die Wurzel des Zahnes. Diese wird deutlich absorbiert. Teile vom Zemente des Zahnes werden entfernt, in den knöchernen Seiten des Alveolus stellt sich eine Entzündung und schwache Resorption ein, um für die geschwollene Alveolarhaut und den Eiter Raum zu schaffen. Diese Entzündung des Knochens erstreckt sich in den Unterkiefer hinein, sogar zu dem hinteren Rande. Dieser kann infolge einer rarefizierenden Ostitis geschwollen sein. Der Eiter kann den Knochen und die Haut durchbrechen und so zur Entstehung einer Zahnfistel Veranlassung geben. Es stellt sich nun Karies des Dentins ein, indem sich die Infektion von der Pulpahöhle verbreitet. Die Zersetzung der Pulpa und die kleinen Prümchen, die sich ein Stück unter den Zahn erstrecken können, helfen dabei mit. Die Karies verbreitet sich meistens auf dem Wege des Dentins, und mit der Zeit wird der Zahn so geschwächt, daß er in seiner Längsrichtung gespalten werden kann. Bevor dies aber geschieht, wird er im Alveolus so locker, daß sich seine Stellung beträchtlich ändert, oder er kann auch ausfallen. Allerdings geschieht letzteres bei einem mitteljährigen Pferd infolge der Länge der Zähne nicht so leicht.

Erscheinungen. In den frühzeitigen Stadien der Krankheit zeigen sich keine bestimmten Erscheinungen. Das Pferd frißt vielleicht etwas weniger wie früher und braucht längere Zeit, oder es frißt, hört wieder auf, reibt seinen Kopf an der Krippe und fängt abermals mit dem Fressen an. Später fällt ihm, besonders wenn es langes Heu aufnimmt, das Kauen schwer. Es hält, nachdem es kurze Zeit gekaut hat, den Kopf nach einer Seite, öffnet das Maul und läßt einen Ballen von dem zum Teile gekauten Futter (einen Prüm) auf die Erde oder in die Krippe fallen. Mit der Zeit wird das Prümen immer schlimmer. Dabei speichelt das Pferd stark und seine Krippe ist nach Beendigung des Fressens mit Futter gefüllt, das halb gekaut und mit Speichel vermischt ist. Wird mit den Fingern und dem Daumen ein Druck auf die Kiefer ausgeübt, so empfindet das Tier Schmerzen. Im Ernährungszustande geht es allmählich zurück. Der Dünger enthält schlecht gekautes Futter. Indigestion und Kolik können sich einstellen, und häufig ist Diarrhoe in leichter Form vorhanden. Gelegentlich knirscht das Pferd auch mit den Zähnen, und oft sind solche Pferde kopfscheu, so daß sie, um die Untersuchung zu ermöglichen, geworfen werden müssen.

Um die unteren Molaren zu prüfen, muß die Hand in das Maul des Pferdes gebracht werden. Die Finger werden zwischen Zunge und Zähne gelegt, so daß der obere Teil des Zahnfleisches und die Zwischenräume gefühlt werden können. Am Oberkiefer ist die Verbreiterung der Zwischenräume leichter an der Außenseite zu fühlen. Natürlich müssen auch die Kronen der Zähne und der harte Gaumen auf etwa vorhandene Fremdkörper untersucht werden. Denn auch solche könnten das Prümen veranlassen. Rauhigkeit der Ränder der Molaren gibt hierzu keine Veranlassung.

Mit Hilfe des Mittelfingers läßt sich bei dieser Krankheit zwischen den Zähnen eine Spalte fühlen. Sie erscheint breiter als die Fläche des Zahnfleisches und ist mit Teilchen zersetzten Futters gefüllt. Dieses verbreitet besonders in alten Fällen einen höchst üblen Geruch. Sind die kleinen Prüme entfernt, und ist der Fall nicht zu weit vorgeschritten, so kann das Tier für kurze Zeit eine kleine Erleichterung spüren.

Es wurde auch eine Anhäufung von Futter zwischen den seitlichen Rändern der Zunge und den Zähnen und zwischen diesen und der Backe gefunden. Die Räume zwischen der ersten und zweiten und der zweiten und letzten Molare im Unterkiefer müssen besonders beachtet werden. Denn hier findet sich am häufigsten die Krankheit. Mitunter werden Spalten zwischen den Prämolaren angetroffen. Es können aber auch sämtliche Zähne einer oder beider Seiten angegriffen sein.

Im Oberkiefer sind die Räume zwischen der ersten und zweiten Prämolare und der zweiten und letzten Molare am häufigsten affiziert. Jedoch kommt die Krankheit im Oberkiefer nicht so häufig vor wie im Unterkiefer. Findet sich bei einem Pferde an einer Seite seines Maules eine Spalte, so ist gewöhnlich eine solche auch an der anderen Seite vorhanden.

Der affizierte Zahn sitzt etwas locker in der Alveole. Allerdings läßt sich dies nur in alten Fällen leichter feststellen.

Mit Hilfe einer elektrischen Lampe läßt sich der Schwellungs- und Entzündungszustand am Zahnfleisch erkennen. Die Spalten lassen sich, besonders wenn sie weiter hinten im Maule liegen, schwer sehen.

Bei der Sektion erscheint das Zahnfleisch um den affizierten Zahn gerötet und geschwollen, und die Schleimhaut ragt in der Gegend der Spalten hervor. Diese sind mit Futter von derber Masse gefüllt. Dies kann sich zwischen die Zähne auf einige Entfernung unter die Fläche des Zahnfleisches erstrecken. Der erkrankte Zahn ist etwas locker und läßt sich leichter ausziehen wie ein gesunder. Dem Zahne kann der kleine Prüm anhängen. Nach dessen Entfernung sieht die Oberfläche des Zahnes unten dunkel, glatt poliert aus und ist vom Zement entblößt. Am unteren Teile

Digitized by Google

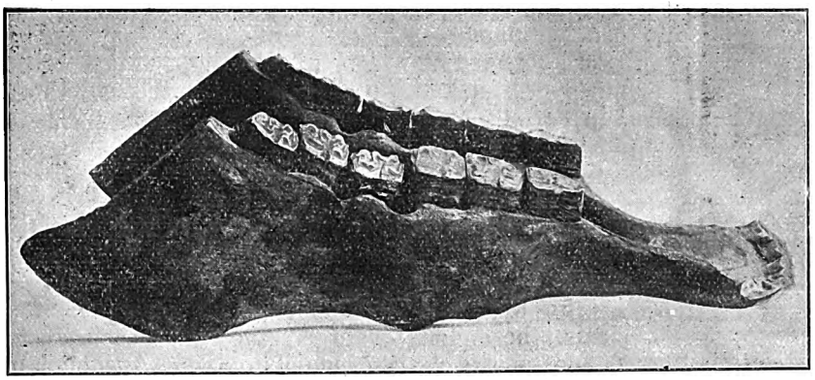


Fig. 1. In diesem Falle war die erste Molare der zuerst erkrankte Zahn, aber die zweite und dritte Prämolare waren auch betroffen. Absorption des Alveolarstreifens entsprechend der ersten Molare ist gut zu sehen. Der Knochen steht abnorm hervor über den Teil, der dem Raume zwischen den Wurzeln der ersten Molare und der dritten Prämolare entspricht. Die Erhöhung des Randes des Kiefers konnte bei Lebzeiten gefühlt werden.

der Oberfläche findet sich die Anheftung der Schleimhaut. Diese liegt hier sehr viel tiefer als an der inneren und äußeren Fläche.

Die Alveolarfläche des Zahnes zeigt alle Erscheinungen der Periodontitis. Einige Teile sind glatt und nackt, wo die Haut sich gelöst hat, während sie an anderen Stücken der Alveole fest verwachsen ist, und hier Entzündung und Nekrose des Kiefers in geringer Ausdehnung sich zeigt. Die Wurzel ercheint atrophisch.

Der Kiefer ist in der Gegend der Alveole und am unteren oder hinteren Rande des Knochens geschwollen (siehe Fig 1).

Am frisch gekochten Exemplar zeigt es sich, daß die vordere und hintere Wand der Alveole besonders rund um den Rand entsprechend der Spalte absorbiert ist und dicker sein kann. Die Zähne liegen nicht so dicht an einander wie normal. Es ist in der Gegend der Spalten am Knochen ein deutlicher Einschnitt vorhanden, welcher demjenigen der Schleimhaut entspricht (siehe Fig. 1).

Alveolarperiostitis des Oberkiefers.

Bei diesem Leiden, das, wie bereits erwähnt, im Oberkiefer viel seltener vorkommt wie im Unterkiefer, sind gewöhnlich die zweite Prämolare und die zweite und letzte Molare ergriffen. Die Allgemeinerscheinungen sind hierbei nicht so ausgeprägt, ziemlich häufig findet sich aber eine Schwellung des Oberkiefers über der Gegend der erkrankten Zähne und ist dann deutlicher wie am Unterkiefer.

Die Alveolarperiostitis des Oberkiefers ist eine der Hauptursachen des Nasenausflusses. Ist der Eiter an der Wurzel gebildet, so dringt er ganz wahrscheinlich durch die Alveole in die Kieferhöhle, und es entwickelt sich daraus der Kieferhöhlenkatarrh. Die Folge hiervon kann eine Zahnfistel sein. In einem Fall, in dem das betreffende Pferd wegen Nasenausfluß behandelt wurde, war die 4. Molare (überzählige) an jeder Seite erkrankt.

Behandlung. Es ist dafür zu sorgen, daß sich in der Spalte kein Futter anhäuft. Zu diesem Zwecke ist es am besten, den Zahn auszuziehen, so daß der Raum zu breit wird, als daß sich Futter anhäufen kann. Ist das Ausziehen des Zahnes aus irgend einem Grunde nicht möglich, so ist, wenn die Jahreszeit es gestattet, Grünfutter zu verabreichen. Hierbei bessert sich der Zustand bedeutend. Ist die Wurzel des Zahnes stark affiziert, so muß dieser stets ausgezogen werden.

Häufig ist es schwer, festzustellen, welcher Zahn erkrankt ist und gezogen werden muß; sehr oft findet sich indessen vor und hinter dem Zahn eine Spalte. Dann muß natürlich der dazwischen liegende Zahn gezogen werden. Ist nur eine Spalte vorhanden und zwar zwischen der ersten und zweiten oder der zweiten und letzten Molare des Unterkiefers, so ist gewöhnlich die zweite zu ziehen, außer wenn der andere Zahn offenbar mehr angegriffen ist. Findet sich im Oberkiefer zwischen der zweiten und dritten Molare die Spalte, so ist es besser, die dritte auszuziehen. Jedoch erleichtert hier die mitunter vorhandene Schwellung des Gesichtes die Auffindung des erkrankten Zahnes.

In den frühzeitigen Stadien der Krankheit kann, besonders, wenn die Krankheit nicht zu weit vorgeschritten und das Pferd jung ist, Heilung erzielt werden durch Abschneiden der Krone des erkrankten Zahnes in gleicher Höhe mit dem Zahnfleische. Jedenfalls wirkt diese Behandlungsmethode palliativ. Denn das Futter häuft sich nicht an, und der Druck während des Kauens wird aufgehoben. Die Kronen der anstoßenden Zähne senken sich auch gegen die zurückgebliebene Höhle. Die Spalten werden also beseitigt, wenn der erkrankte Zahn aus der Alveole hinausgeschoben wird.

Das Abschneiden der Krone verdient in den frühzeitigen Stadien der Krankheit den Vorzug vor dem Ausziehen, wenn die Wurzel wenig angegriffen ist und der Zahn fest in der Höhle sitzt. Denn in diesem Fall ist das Ausziehen des Zahnes schwer, und er bricht dabei leicht ab. Das Abschneiden empfiehlt sich auch, wenn die Krone, wie es häufig der Fall ist, oberhalb des Zahnfleisches schmal ist und infolgedessen der Zahn nur schwer mit der Zange gefaßt werden kann.

Die Methode der Extraktion und des Abschneidens.

Das Tier muß geworfen werden. Allgemeine Anaesthesie ist nur erforderlich, wenn die Trepanation vorzunehmen ist. Die Operation wird in der bekannten Weise ausgeführt. Als Fehler der Zangen werden angeführt:

1. Die Richtung der Greifränder der Backen ist bisweilen fehlerhaft; letztere sind zu tief oder zu seicht ausgehöhlt. Im ersteren Falle schneiden die scharfen Ränder, anstatt zu greifen, zu tief, der Zahn splittert etwas und die

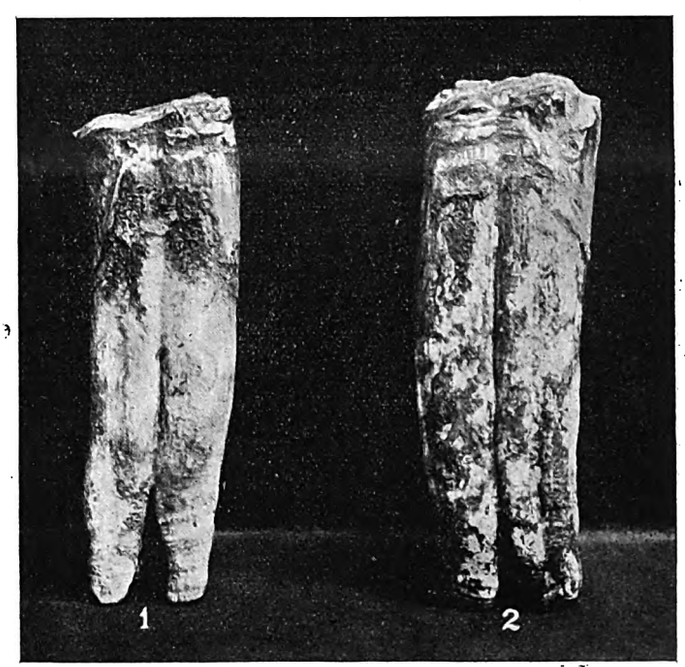


Fig. 2. Der aus dem Unterkiefer gezogene Zahn, der in Fig. 1 gezeigt wurde. 1. Erste Molare, die Absorption der Wurzeln zeigend. 2. Dritte Prämolare, in geringer Ausdehnung erkrankt, jedoch mit Wurzeln, die zum Teil absorbiert sind.

Digitized by Google

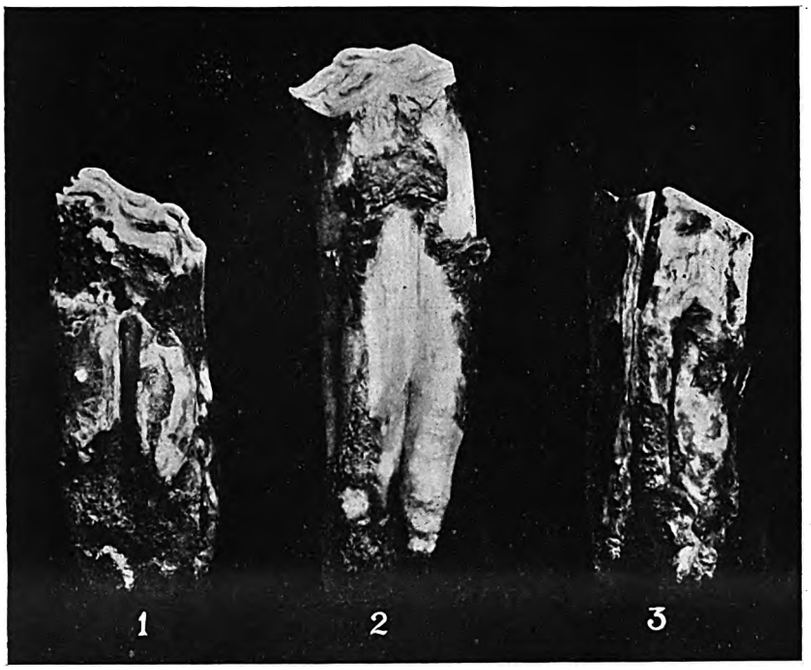


Fig. 3. 1. Zweite Molare der linken Seite des Unterkiefers mit außerordentlicher Caries und bedeutender Absorption der Wurzeln. 2. Zweite rechte untere Molare mit Absorption der Wurzeln, glatte Fläche, wo das Periost befestigt war, und Einsinken der Verbindungslinie des Zahnfleisches, wodurch die glatten Flächen vom Zement entblößt sind. 3. Zweite rechte untere Molare von demselben Pferde wie 1. Der Zahn war bei Lebzeiten gespalten und zeigte erhebliche Caries.

Zange gleitet ab. Im letzteren Falle greift die Zange nicht gut. Die Mehrzahl der Rinnen soll horizontal, nicht vertikal verlaufen.

2. Oft greift auch nur der hintere Rand der Greiffläche. Um diesen Fehler zu vermeiden, müssen die Zangen so angefertigt werden, daß die Flächen parallel verlaufen, wenn sie über einem Zahne sich schließen.

Nachbehandlung. Eine solche ist in der Regel nicht notwendig. Das Tier erhält einige Mahlzeiten Brühfutter und zuweilen, wenn sich nämlich die Operation zu lange hinausgezogen hat, ein reizendes Liniment auf die Backen und Kaumuskeln. Der Appetit des Pferdes bessert sich in etwa 3 Tagen, oft tritt die Besserung unmitelbar nach der Operation ein. Grünfutter erweist sich als sehr vorteilhaft. Mit der Zeit wird der dem ausgezogenen Zahne gegenüberliegende, da er nicht abgenutzt wird, zu lang und muß daher, sobald es notwendig ist, verkürzt werden.

Aetiologie.

Die Ursache zur Alveolarperiostitis ist gewöhnlich die Anhäufung von Futter in einem abnorm breiten Zwischenzahnraume. Zu letzterem kann Veranlassung geben 1. Erblichkeit, 2. Abweichung von der normalen Dauer der Zeit des Ausbruches der Backzähne. 3. Die Molaren sind beim Pferde schmäler wie die Prämolaren. 4. Unnatürliches Futter. 5. Konstitutionelle Störung.

1. Erblichkeit. — Beim Menschen sind zwar Besonderheiten der Zähne inbezug auf Größe, Zahl, Stellung vererbt worden, beim Pferd ist dem Verfasser hierüber nichts bekannt geworden.

2. Abweichung von der normalen Dauer der Zeit des Ausbruches der Backzähne. Pferde mit langen schmalen Köpfen scheinen mehr zu der Krankheit zu neigen wie solche mit kurzen breiten Köpfen.

3. Größe der Molaren. Nach der Beobachtung des Verfassers sind die Kronen der Molaren schmäler als die der Prämolaren. Dabei ist der Wolfszahn nicht gerechnet. Ob die Molaren des Pferdes die Neigung haben, schmäler zu werden, während der Kiefer gleich groß bleibt? Hierbei erscheint bemerkenswert, daß die Krankheit häufiger in Zuchten, die auf Größe und Knochen gezüchtet werden, vorkommt.

4. Unnatürliches Futter. Hartes Heu und Korn ist kein natürliches Futter für ein Pferd. Die Zähne müssen hiebei einen stärkeren Druck aushalten und zwar die des Unterkiefers mehr wie die des Oberkiefers. Denn der Oberkiefer wird während des Kauens fixiert. Das Futter wird also zwischen die Zähne des Unterkiefers gebracht. Dies in Verbindung mit der Natur des Futters kann als Hauptursache der Krankheit angesehen werden.

5. Konstitutionelle Störung. Rachitis, besonders während des Ausbruches der Zähne, gastrische Störungen und die Ansammlung von Schleim um die Zähne, welche bei der Mehrzahl der Krankheiten mit Appetitmangel vorhanden ist, können zur Erzeugung breiter Zwischenzahnräume Veranlassung geben. **Bass.**

Ueber Spirochätose des Geflügels.

Von Prof. Dr. v. Rátz in Budapest.

(Allatorvosi Lapok. 1913. S. 343.)

Der Verfasser hat zuerst das Vorkommen der Spirochäten beim Geflügel in Ungarn festgestellt und dabei gefunden, daß auch nach dem Tod im Blute der Kadaver die Spirochäten nachweisbar bleiben können (selbst mehr als 98 Stunden lang) und daß sich dementsprechend die Krankheit auch mit dem Blute von Kadavern künstlich übertragen läßt. Der Umstand übrigens, daß die Spirochätose in demselben Hofe Hühner, Enten und Gänse gleichzeitig ergriffen hat, spricht dafür, daß die Spirochätose derselben Herkunft war und daß dementsprechend die Spirochaetae anserina und die Sp. gallinarum derselben Spezies angehören. **Marek.**

Oeffentliches Veterinärwesen.

Das Vorkommen von Tuberkelbazillen in den nicht tuberkulösen Atmungswegen des Rindes mit dem Nebenbefunde von Kapseldiplokokken.

Von

Dr. med. vet. C. Titze, Regierungsrat und **H. Lindner,** Stabsveterinär.

(Arbeiten a. d. Kaiserlichen Gesundheitsamte, Bd. XLIII, H. 3, 1914.)

Die Verfasser haben durch Versuche größeren Umfanges zu ermitteln versucht, ob in den Atmungswegen tuberkulosefreier Rinder Tuberkelbazillen vorkommen und bei der Entnahme von Untersuchungsmaterial aus den Bronchien zur Feststellung der offenen Formen der Tuberkulose Veranlassung zu Fehldiagnosen geben können. Material stand ihnen in reichlicher Menge am Berliner Schlachthofe zur Verfügung. Die Entnahme des Bronchialschleimes geschah nach der Methode von Scharr und Opalka. Das Material wurde kurz vor oder unmittelbar nach der Schlachtung entnommen, sogleich mikroskopisch untersucht und damit je 3 Meerschweine infiziert. Die Befunde der in gewerbsmäßiger Weise vorgenommenen Schlachtung wurden auf das sorgfältigste erhoben; von einer klinischen Untersuchung wurde Abstand genommen. Die Verfasser haben in obiger Weise Material von 15 Bullen, 20 Ochsen, 1 Färse und 5 Kälbern untersucht.

Von den 51 Rindern wiesen 19 nach der Schlachtung geringgradige tuberkulöse Veränderungen auf. Von diesen hatten 6 Tiere tuberkulöse Veränderungen, meist geringen Grades, in den Lungen, so daß diese für die Beantwortung der Hauptfrage ausschieden.

Es blieben demnach noch 45 Fälle, in denen die Verf. viermal Tuberkelbazillen, darunter dreimal schon mikroskopisch nachweisen konnten. Bei 3 dieser Rinder beschränkte sich die geringgradige Tuberkulose auf die Mediastinallymphknoten, auf die Leber und die Portal-

Digitized by Google

lymphknoten. In einem Falle waren überhaupt keine tuberkulösen Veränderungen zu ermitteln.

Titze und Lindner folgern aus ihren Versuchen, daß für die Feststellung der anzeigepflichtigen Form der Lungentuberkulose des Rindes der einmalige bakteriologische Nachweis von spärlichen Tuberkelbazillen in dem Untersuchungsmaterial allein nicht ausschlaggebend sein darf. Sind reichlich Tuberkelbazillen vorhanden, so sichert deren Nachweis allerdings die Diagnose. Die Schwierigkeit beginnt aber bei dem Vorhandensein vereinzelter Tuberkelbazillen, denn einmal gibt es Fälle von offener Lungentuberkulose, bei denen sich nur wenige Tuberkelbazillen finden, zum anderen können Tuberkelbazillen in geringer Anzahl in den Atmungsorganen vorkommen, ohne daß Tuberkulose nachzuweisen ist. Legt man jedoch das Schwergewicht auf die klinische Untersuchung, die durch die bakteriologische zu ergänzen ist, so werden nach der Ansicht dieser Autoren praktisch, eine völlige Vertrautheit mit der schwierigen Untersuchung auf die der Anzeigepflicht unterliegende Lungentuberkulose selbstverständlich vorausgesetzt, Fehldiagnosen verhältnismäßig selten vorkommen, völlig vermeiden lassen sie sich aber nicht. Ref. gestattet sich an dieser Stelle hinzuzufügen, daß es bei den im Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover an über 100 gesunden Rindern vorgenommenen Untersuchungen von Bronchialschleim auf die Anwesenheit säurefester Stäbchen (vorjährige Preisaufgabe) mikroskopisch in keinem Falle gelang, solche nachzuweisen.

Die Entnahme von Lungenschleim nach der Methode von Scharr und Opalka können die Verfasser nach ihren Erfahrungen nicht als einen völlig harmlosen Eingriff bezeichnen, immerhin läßt sie sich in der Praxis wohl durchführen.

Zum Schlusse heben T. und L. noch ein auffallendes Ergebnis bei ihren Untersuchungen hervor, es ist dieses das häufige Vorkommen von gramfesten Kapseldiplokokken in den Atmungswegen gesunder Rinder. Diese Diplokokken sollen sich morphologisch nicht von den Pneumokokken des Menschen unterscheiden. In den 51 untersuchten Fällen wurden 15mal Kapseldiplokokken nachgewiesen. Die meisten interkurrenten Todesfälle der Meerschweinchen waren auf Diplokokkensepsis zurückzuführen.

Ref. möchte hierzu bemerken, daß es sich wohl um die von Mießner und Lange zuerst im Fischmehle (vergl. D. T. W. 1913, S. 745) später verschiedentlich auch in den Atmungswegen von Hunden, Schweinen und Rindern nachgewiesenen Kapselbazillen handeln dürfte, die für Mäuse, Ratten, Kaninchen und auch Meerschweine pathogen sind. Mit den als Ursache von Kälberkrankheiten von Jensen, Krautstrunk u. a. ermittelten Diplokokken sind diese aber nicht identisch. **Lange.**

Ein interessanter Tuberkulosefall. Tuberkulose der Nase beim Schwein.

Von S. Douma, Haag.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 280.)

Verf. beschreibt einen seltenen Fall von Tuberkulose beim Schweine, bei dem außer geringer Tuberkulose der Lungen, der bronchialen, portalen und mesenterialen Lymphdrüsen, eine starke Tuberkulose der Schleimhaut der linken Nasenhöhle festgestellt wurde. Der pathologisch-anatomische Befund war folgender:

Die linke Nasenhöhle war vollständig ausgefüllt mit einer geschwulstartigen, voluminösen, harten Masse von gelbweißem Aussehen. Vom mittleren und dorsalen Nasengange war nichts mehr zu sehen, nur der ventrale Gang ließ noch eine schmale Spalte erkennen, die jedoch in der Mitte durch die geschwulstartige Masse verschlossen war, so daß die linke Nasenhöhle für die Atmung verloren war. Auf der Schnittfläche zeigte sich die geschwulstartige Masse als eine maiskuchenähnliche, gelbe, knirschende harte Masse, in der mehrere weiße Züge von Bindegewebe und die Muschelwände zu sehen waren.

Im Ausstriche der nach Ziehl gefärbten Präparate ließen sich nur sehr spärlich kleine Stäbchen nachweisen. Der an einem Meerschweinchen angestellte Impfversuch verlief positiv. **Edelmann.**

Johnesche Krankheit.

Von Ch. E. Norris, Canastota, N. Y.

(American veterinary review 1914, Bd. 44, Nr. 6, S. 723—727.)

An dieser Stelle wird wieder in einer längeren Abhandlung über die Johnesche Krankheit berichtet. Die Ausführungen erstrecken sich auf folgende einzelnen Kapitel. Name, Definition, Geschichte und Verbreitung, Ursache, Symptome, Diagnose, Differentialdiagnose, Prognose und Behandlung.

Hinsichtlich des Näheren dieser interessanten Arbeit muß auf das Original verwiesen werden. **Sustmann.**

Verschiedene Mitteilungen.

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Richard Arndt †.

Am 18. Juli dieses Jahres schlossen sich für immer die Augen des Regierungs- und Veterinärrates Dr. Richard Arndt in Breslau. Mit ihm schied einer unserer Besten aus dem Leben, dem man wohl nachrühmen kann, ein lauterer, liebenswürdiger, in sich abgeschlossener Charakter, ein hervorragender Kollege und Diener des Staates gewesen zu sein. Seine umfassende Tätigkeit an allen Orten, wo es galt, die tierärztliche Wissenschaft und den Stand zu fördern, ist uns allen in dankbarer Erinnerung. Ein Leben voll ununterbrochener Tätigkeit wurde mit dem Hinscheiden unseres hochverehrten Arndt beschlossen.

Max Friedrich Richard Arndt wurde am 16. April 1856 in Bolkenhain als Sohn des Kreistierarztes Arndt, der 44 Jahre als Tierarzt teils in privater, teils in amtlicher Stellung gewirkt hatte, geboren. Arndt besuchte anfänglich die Bürgerschule, später das Gymnasium in Jauer und trat 1874 beim Militär ein. Vom Jahre 1875 bis 1878 studierte er an der Berliner Tierärztlichen Hochschule und legte ein vorzügliches Schlußexamen ab. — Der junge Tierarzt begann seine Laufbahn beim Hannoverschen Feldartillerie-Regiment und wurde Ende der 70er Jahre als Roßarzt zum Westfälischen Feldartillerie-Regiment in Minden versetzt. Hier bot sich ihm Gelegenheit, eine umfangreiche Praxis zu gründen, der er mit großem Eifer und Verständnis oblag. Nach Abgang vom Militär wurde Arndt im Jahre 1886 interimistischer Kreistierarzt in Schweidnitz und 1887 daselbst definitiv angestellt. Schon nach dreijähriger Tätigkeit wurde er im April 1889 zum Repetitor der Poliklinik und der medizinischen Klinik (Geheimrat Dieckerhoff) in Berlin ernannt, und benutzte gleichzeitig die Gelegenheit um in Erlangen zum Dr. phil. zu promovieren. Die besondere Befähigung Arndts zum tierärztlichen Beruf erkannte man schon damals und übertrug ihm im Jahre 1893 die Geschäfte eines Departementstierarztes in Koblenz mit dem Titel eines Veterinärassessors. 3 Jahre später erfolgte seine Versetzung nach seinem Heimatlande, woselbst er Departementstierarzt in Oppeln wurde. Hier, in seinem geliebten Schlesierlande, konnte er seine ganze Arbeitskraft entfalten zum Besten des tierärztlichen Standes und zum Wohle seiner oberschlesischen Kollegen. Er verstand es sehr bald, sich das unbegrenzte Vertrauen und die Achtung seiner vorgesetzten Behörde zu erwerben, ebenso war er allen Tierärzten des Landes wohl ein strenger, aber ebenso gerechter und liebevoller Vorgesetzter und Berater. Wie zu einem Vater schauten sie zu ihm empor, denn die schlesischen Tierärzte wußten, daß ihr Arndt für alle ein offenes Ohr hatte und die Härten des täglichen Lebens zu mildern verstand.

Digitized by Google

Der Entschlafene war ein gerader und vornehmer Charakter, der bei seinen glänzenden Geisteseigenschaften die Bedeutung der Veterinärmedizin überschaute, aber auch ein feines Gefühl für die dem jungen aufstrebenden tierärztlichen Stande vielfach nicht erspart gebliebenen Enttäuschungen der verschiedensten Art hatte. Dieser offene Blick im Vereine mit seiner durch eigene Kraft gegründeten Stellung befähigten ihn, überall zu helfen und zu bessern; sein Einfluß bei seinen schlesischen Kollegen war daher unbegrenzt, aber fern lag es seiner Natur, ihn zu egoistischen Interessen auszunutzen. Ohne Ansehen der Person, ohne etwa eigene Motive in den Vordergrund zu schieben, leiteten nur sachliche Erwägungen seine Entschließungen. Wo immer Standesinteressen auf dem Spiele standen, wurden sein Rat und seine Ansicht außerordentlich geschätzt; und er wußte in seltener Weise bei aller Liebenswürdigkeit, das was er für recht und billig hielt, durchzusetzen.

Im Jahre 1904 wurde Arndt als Departementstierarzt nach Berlin versetzt und war dort gleichzeitig Hilfsarbeiter der technischen Deputation. Auch hier bedurfte es eines Mannes wie Arndt, um der Stellung eines Veterinärreferenten bei der Königlichen Regierung die nötige Achtung zu verschaffen. Seine Liebe zur Heimat war aber zu groß, als daß er dauernd auf diesem Posten verbleiben wollte, und so erfolgte dann im Jahre 1910 seine Versetzung nach Breslau, wo er bis zu seinem Lebensende die Stellung eines Regierungs- und Veterinärrates innehatte.

Arndt gehörte dem Vereine schlesischer Tierärzte seit dem Jahre 1886 an, wurde dann Vorsitzender im Jahre 1897 bis zu seinem Weggange aus Oppeln im Jahre 1904. Anläßlich seiner Rückkehr nach Breslau machte man ihn zum Ehrenvorsitzenden. Keiner war würdiger, bei Errichtung der Tierärztekammer die Interessen der schlesischen Tierärzte zu vertreten, und so wurde er einstimmig zum Vorsitzenden der Tierärztekammer für Schlesien erwählt. Auch an äußerer Anerkennung seitens seiner vorgesetzten Behörde fehlte es diesem Manne nicht, der frühzeitig mit dem Roten Adlerorden IV. Klasse und Kronenorden III. Klasse dekoriert wurde.

Was er für die Kollegen und als langjähriger Vorsitzender des Vereines schlesischer Tierärzte war, darüber gibt es nur eine Stimme; er war unübertroffen und ein leuchtendes Vorbild für alle. Die außerordentliche Wertschätzung seiner Tätigkeit erstreckte sich aber nicht nur auf den Kreis seiner Kollegen, sondern auf alle Schichten der Bevölkerung, mit denen er amtlich in Berührung gekommen ist, und dieser Kreis war in seiner gesegneten Tätigkeit groß und vielseitig. Arndt ging in dem tierärztlichen Stand auf und mit Genugtuung und innerer Befriedigung erfüllte es ihn, wie er allmählich die Früchte immer mehr reifen sah und die tierärztliche Wissenschaft und der tierärztliche Stand zu neuer Blüte emporschossen, wozu er selbst in hervorragender Weise beigetragen hatte.

In seinem Familienkreise war Arndt ein treuer Gatte und liebevoller Vater. Sorgend sahen seine Familie und seine Freunde in den letzten Zeiten seine Gesundheit schwinden. Daß er aber in den besten Mannesjahren von uns scheiden mußte, war hart. Mit seiner Gattin und seinen Söhnen bewahren wir ein treues Gedenken seiner edlen Persönlichkeit und den Wohltaten, die er während seiner Lebensarbeit dem tierärztlichen Stande erwiesen hat.

Mießner.

Kreistierarzt Veterinärrat Bubendorf †.

Unerwartet schnell und für die elsaß-lothringischen Kollegen, die Bubendorf bei der letzten Versammlung in Zabern am 28. Juni d. J. noch mit einem Vortrag über ältere und neuere Arzneimittel in ihrer Mitte hörten, durchaus überraschend ist am Freitag, den 17. Juli, in Thann im Elsaß, an den Folgen einer Lebererkrankung, ein Mann aus dem Leben gegangen, der allseits außerordentlich geschätzt und beliebt war: Kreistierarzt, Veterinärrat Julius Bubendorf.

Als Sohn des praktischen Tierarztes Bubendorf im Kantonsstädtchen Habsheim im Elsaß im Jahre 1858 geboren, bezog Bubendorf das Collège in Chateaudun bei Orleans, das er als bachelier ès sciences (Realgymnasialabiturium) verließ. Sein Vater, in Erkenntnis der Sachlage und unter Würdigung der Verhältnisse rief den Sohn zurück und sandte ihn an die Tierarzneischule in Stuttgart, wo er 1877 die tierärztliche Fachprüfung bestand. Man muß sich in die Zustände jener Zeit zurückversetzen und sich dabei überlegen, mit welchen Gefühlen der junge Mann, kaum 16 Jahre alt, nur lückenhaft der deutschen Sprache mächtig, die Schule in dem damals als unendlich entfernt geltenden Stuttgart bezog. Bubendorf war aber anscheinend den sich stellenden Schwierigkeiten gewachsen. Nach bestandenem Examen kam er als Einjährig-Freiwilliger zu den kurmärkischen Dragonern, die heute noch in Colmar im Elsaß stationiert sind. Nach Ableistung seiner Dienstzeit ließ sich Bubendorf als etwas mehr als zwanzigjähriger Jüngling in Thann nieder und wurde etwa 1 Jahr später zum Kreistierarzte des Kreises Thann ernannt.

Wer je mit Bubendorf in Berührung kam, der weiß, welch gerader, welch aufrichtiger Charakter dem Mann inne wohnte. Gleich hervorragend als Mensch wie als Tierarzt. Es kann daher nicht wundern, wenn Bubendorf viele Ehrenämter versah, die er mit Hingebung und Pflichttreue, Energie und Ausdauer ehrenvoll bekleidete. Als Präsident des Landesvereines der Tierärzte von Els. Lothringen hat er es verstanden, die Interessen des Vereines meisterhaft zu wahren. Auf eine Wiederwahl verzichtete er ausdrücklich mit dem Hinweise auf seine anderweitige, sowohl berufliche wie außerberufliche Inanspruchnahme.

Das Vertrauen der Thanner Bevölkerung nämlich übertrug ihm schon im Jahre 1896 ein Mandat als Stadtratsmitglied und im selbigen Jahre wurde Bubendorf Beigeordneter und bekleidete diese Aemter z. T. bis zu seinem Tode. Die Annahme seiner Wahl als Bürgermeister von Thann im Jahre 1902 lehnte er bescheiden ab mit einem stolzen Hinweise, wie er sich mir gegenüber äußerte: „Ich bin zum Tierarzte geboren."

Wohl wäre Bubendorf und zwar lediglich im Interesse des tierärztlichen Standes bereit gewesen, bei der letzten Landtagswahl seine Kraft als Landtagsabgeordneter zur Verfügung zu stellen und wäre zweifellos als Sieger aus der Urne hervorgegangen, allein frei, wie er war, konnte er es nicht über sich bringen, sich durch seine Unterschrift auf das Programm irgend einer Partei zu verpflichten. Und nur so kam der bescheidene Mann um das Mandat, ohne am Wahlkampfe sich dementsprechend beteiligt zu haben.

Und was war Bubendorf erst der Landwirtschaft, schon als Mitglied des Landwirtschaftsrates und der Prämiierungskommission für Pferde, der Winzervereinigung, des Landwirtschaftlichen Kreisvereines. Gerade diesem, dem Landwirtschaftlichen Kreisvereine hat B. die ihm gebührende Stellung während seiner Zeit als Vorsitzender verschafft. War er es doch, der sich im Jahre 1900, als ein schweres Hagelwetter all die Hoffnungen des Landmannes in seinem Kreise dahinfegte, an die Spitze eines Hilfskommitees stellte und damals eine Arbeit übernahm, die tatsächlich als Heldenarbeit bezeichnet werden kann. Und nachdem er den Verein auf seine Höhe gebracht hatte, lehnte B. wieder eine Wahl als Vorsitzender bescheiden ab.

An äußerlichen Anerkennungen hat es B. nicht gefehlt; so hat ihm S. M. der Kaiser den Roten Adlerorden verliehen und als „Veterinärrat" ihn ausgezeichnet.

Digitized by Google

Wie bescheiden dieser Mann, wie heldenmütig und entschlossen anderseits sein Charakter, zeigten mir seine letzten Worte, als ich ihn während seines Leidens besuchte. „Mein lieber Herr Kollege", meinte er, „gleichgültig ist es mir, heute oder morgen. Ich sterbe mit dem Bewußtsein, gearbeitet zu haben."

Alles in allem, B. war ein ganzer Mann, ein hervorragender Mensch, ein edler Mensch, eine Zierde des elsaß-lothringischen Veterinärstandes im speziellen, des Heimatlandes im allgemeinen.

Ein dankbares und dauerndes Andenken wird ihm von seinen sämtlichen Berufsgenossen bewahrt werden und jene, die die Ehre hatten, mit ihm als Mitarbeiter beruflich zur weiteren Ausbildung tätig zu sein, werden diesem Meister in der Praxis in dankbarer Verehrung stets gedenken.

So kamen denn auch aus dem ganzen Lande die zahlreichen Freunde und Bekannten zum letzten Ehrengeleite des teuren Verblichenen. In dem langen Zuge schritten u. a. der Gemeinderat, die städtische Feuerwehr, die Munizipalmusik, mehrere Reichstags- und Landtagsabgeordnete, Regierungsrat Zündel, Kreisdirektor Mahl, zwei frühere Kreisdirektoren Kleemann und Beyerlein, Landesinspektor für Tierzucht Dr. Stang, sämtliche Kreistierärzte des Ober-Elsaß, sowie zahlreiche des Unter-Elsaß und Lothringens, wie auch viele praktischen Tierärzte. Die Wertschätzung und Hochachtung bekundete sich äußerlich schon in den herrlichen, überaus zahlreichen Kranzspenden. Nach der kirchlichen Trauerfeier sprachen als Vertreter der Regierung: Landestierarzt Regierungsrat Zündel Worte des Dankes und der Anerkennung und ein letztes Adieu seinem Freunde Bubendorf. Veterinärrat Weber-Mülhausen, im Namen der elsaß-lothringischen Tierärzte. Landtagsabgeordneter Remy als Vertreter der Landwirtschaft. Oekonomierat Gegauff im Namen des elsaß-lothringischen Landwirtschaftsrates und ein Vertreter des Korps Suevo Salingia, desen A. H. Bubendorf war.

Möge die allgemeine Anteilnahme an dem herben Verluste den trauernden Hinterbliebenen insbesondere seiner treuen Gattin, die Bubendorf in wahrer Hingabe in seinem schweren Beruf unterstützte, ein aufrichtiger Trost sein.

Bubendorf aber möge ruhen in Frieden!

Walch.

Drei Ehrendoktoren der Tierarzneikunde.

Der sächsische Minister des Innern Graf Vitzthum von Eckstädt, Ministerialdirektor Geheimrat Rumpelt und Oekonomierat Harter, Mitglied der 2. Kammer, auf Antrag der Tierärztlichen Hochschule in Dresden von der medizinischen Fakultät der Leipziger Universität zu Ehrendoktoren der Tierarzneikunde ernannt. — Alle drei Herren waren hervorragend tätig zugunsten der von der Tierärztlichen Hochschule gewünschten Verlegung von Dresden nach Leipzig.

Ehrenmitglied.

Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz ist zum Ehrenmitgliede des Royal college of veterinary surgeons zu London ernannt worden.

Standesordnung.

Von R. Wille.

Ein „Standesordnung" überschriebener Artikel des Hern Geheimrates Schmaltz in Nr. 29 der „Berliner Tierärztlichen Wochenschrift" enthält einige Auslassungen, die mich bewegen, nicht als Geschäftsführer des preußischen Tierärztekammer-Ausschusses, sondern lediglich als Privatmann einiges zu erwidern.

Mit Herrn Geheimrat Schmaltz bin ich der Meinung, daß eine Standesordnung aufzustellen zweifellos die schwerste Aufgabe ist, die den preußischen Tierärztekammern obliegt. Ich vermag aber nicht anzuerkennen, daß die Schwierigkeiten — in der Form wie in der Sache — derartige sind, daß man zu ihrer Erwägung und Behebung jetzt noch über drei Jahre braucht, — bis zum Ende der nächsten Kammerwahlperiode nämlich, wie der Herr Verfasser meint. „Eine Standesordnung solle von dem erkennbaren Willen des ganzen Standes getragen werden", — zweifellos die allein richtige Auffassung — und deshalb sei es nötig, „daß ein Entwurf der breitesten Oeffentlichkeit unterbreitet werde, und zwar während einer so langen Zeit, daß nicht bloß der einzelne Privatmann sich äußern kann, sondern daß auch alle Vereine Gelegenheit haben, durch eingehende Referate und Besprechungen sich aufzuklären, daß diese Verhandlungen wieder erst der Oeffentlichkeit bekannt und in nochmaligen Besprechungen gegenseitig berücksichtigt werden können, daß eine Zusammenstellung aller Einwände und vom Entwurf abweichende Vorschläge gemacht wird, mit der Begutachtung des Ausschusses dann an die Kammern geht, und daß diese sich daraufhin endgültig zu Händen des Ausschusses äußern." — Mit anderen Worten, es soll nach dem Herrn Verfasser in einer langen Reihe von Sitzungen und abermals Sitzungen und von Veröffentlichungen der „Wille des ganzen Standes" erforscht und ergründet, beraten, niedergeschrieben und sodann „beschlußreif" zur Kenntnis der Tierärztekammern und ihres Ausschusses gebracht werden, die dann nur ihr Placet würden zu erteilen und die Sache zu verabschieden brauchen.

Ich weiß den Wert der Mitberatung der weitesten tierärztlichen Kreise, zumal bei einer so wichtigen Aufgabe, sowie den Nutzen der öffentlichen Kritik durchaus zu schätzen, stelle mir aber den Werdegang einer Standesordnung doch etwas anders vor als Herr Geheimrat Schmaltz. Zunächst, es liegt nicht der mindeste Grund vor, zu befürchten, daß die Wirkung der tierärztlichen Vereine und die öffentliche Kritik bei der Aufstellung einer Standesordnung in irgend einer Weise etwa beschränkt werden könnten, denn ich möchte bestimmt annehmen, daß der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern den bearbeiteten Entwurf veröffentlichen wird, ehe dieser Gültigkeit erhält. Die Frage ist nur die, ob die Vereine glauben mitberaten zu müssen angesichts des Umstandes, daß die Sache bei den Kammern in guten Händen ist, — und ob eine wesentliche Mitwirkung überhaupt in ihrer Absicht liegt, nachdem sie doch diese Aufgabe dauernd zurückgestellt und in voller Absicht für die Kammern als die offizielle und besonders legitimierte Vertretung des gesamten Standes aufgespart haben. Ich glaube beides bezweifeln zu dürfen.

Die Beratung der Standesordnung liegt jedenfalls gegenwärtig, wie bekannt sein dürfte, bei den preußischen Tierärztekammern. Diese überprüfen und begutachten nicht etwa lediglich, wie Herr Geheimrat Schmaltz anzunehmen scheint, einen vom Ausschuß aufgestellten Entwurf, sondern stellen, jede für sich, einen Entwurf originaliter auf. Ich glaube, auch der Besorgteste kann der Zuversicht sein, daß so die Sache gründlich beraten wird, insbesondere auch bezüglich des Grundsatzes „Maßhalten", und daß auch die größte Schwierigkeit behoben wird, arbeiten daran doch insgesamt 147 preußische Tierärzte mit.

Man würde dieses Verfahren vielleicht nicht für ausreichend erachten können, wenn die Standesordnung eine völlige Neuwelt für uns wäre, in der wir uns erst zurecht finden müßten. Das ist jedoch nicht der Fall. Eine Standesordnung muß den „erkennbaren Willen des ganzen Standes" zeigen, so heißt es in dem Artikel. Ja, wird nun der Standeswille etwa erst in den nächsten drei Jahren in so und so vielen Sitzungen entdeckt? Gefunden etwa erst in

Digitized by Google

dem Wettstreite der Meinungen und durch Abstimmungen? Würde man diese Frage bejahen, so müßte man unter Umständen ja eine Standesordnung auch aus einer Zufallsabstimmung hinnehmen. Und wie wäre es, wenn der Fall eintreten sollte, daß für und wider ein Verbot eine Stimmengleichheit sich ergäbe? Man würde dann einfach auf einen toten Punkt gelangen.

Ich habe vorstehende Ueberlegungen geäußert, um zu zeigen, daß es eine völlig nebensächliche Forderung ist, über die Standesordnung jetzt noch drei Jahre zu beraten. Der Wille eines Standes reift nicht in drei Jahren, sondern er reift langsam fortschreitend, Schritt haltend mit der Entwicklung des Standes überhaupt. Er ist bereits länger als drei Jahrzehnte hindurch mehr und mehr erkennbar geworden. Er ist uns heute durchaus bekannt. Und wer ihn heute nicht kennt, für den wird er auch in drei Jahren nicht erkennbar sein.

Eher scheint mir, könnte sich die klare Erkenntnis in manchen Fragen wieder trüben, je länger man der Entwicklung ohne jede Eindämmung ihren Lauf läßt und ohne jede Gegenmaßregel zusieht, wie gewisse Gepflogenheiten Schule machen. Wenn von Herrn Geheimrat Schmaltz Gebiete wie das Sachverständigenwesen im Tierhandel, dem man übrigens das Begutachtungswesen im Heilmittelhandel zur Seite stellen könnte, und die Zustände im Praxiswettbewerb als „schwierig zu klärende" Fragen angeführt werden, so glaube ich, daß diese Gebiete Schwierigkeiten weit weniger enthalten als vielmehr die Mahnung, den längst erkannten und bekannten Grundsätzen endlich Gültigkeit zu verschaffen und durch sie unverzüglich die laxer werdenden Standesbegriffe in die richtigen Bahnen zu lenken, — ehe es zu spät ist.

Ich befinde mich hier in vollkommener Uebereinstimmung mit der Anschauung des allseitig hochverehrten Führers unserer Standesbestrebungen, des Regierungsrates Dr. Arndt (Breslau), der die tierärztlichen Verhältnisse draußen kennt, wie kaum ein zweiter. Seinem Rat ist es mit zuzuschreiben, daß der Kammerausschuß die Schaffung einer Standesordnung als eine „dringliche Aufgabe" behandelt, die es nicht verträgt, auf die lange Bank geschoben zu werden, sondern die nach Arndts Meinung möglichst in Jahresfrist erledigt werden müsse. Es ist ein tragisches Zusammentreffen, daß dieser wackere Kämpfer die Augen für immer schließen mußte, just in dem Augenblick, als gegen seine Anschauung, allerdings nur von einer Seite, „entschieden Einspruch erhoben" wurde. Ob ihn dieser Einspruch überzeugt hätte? Sicher nicht. Hatte er es doch auf seine Schultern genommen, schon in den nächsten Wochen der Bearbeitung der Standesordnung sich zu widmen, damit sie je eher um so besser Gültigkeit erlangte.

Wie auch der Entwicklungsgang der Standesordnung für die preußischen Tierärzte sich gestalten möge, daß sie eine dringliche Aufgabe ist, läßt sich nicht bezweifeln, um so dringlicher, da ihr, wie auch Herr Geheimrat Schmaltz sagt, zunächst hauptsächlich eine „belehrende und erziehende Wirkung" innewohnen wird. Aus diesem Grunde werden es viele sogar bedauern, daß wir eine Standesordnung nicht längst besitzen.

Deutscher Veterinärrat und Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern.

Der Ausschuß des Deutschen Veterinärrates und derjenige der preußischen Tierärztekammern sind nach längeren Verhandlungen dahin übereingekommen, von der Errichtung bezw. Beibehaltung einer gemeinsamen Geschäftsstelle mit dem Sitz in Berlin abzusehen.

Es haben sich von vornherein so große Schwierigkeiten in einer Einigung über die Persönlichkeit des Geschäftsführers ergeben, daß dadurch Zweifel entstanden, ob man eine Einrichtung begründen oder beibehalten sollte, die den Keim persönlicher Konflikte in sich zu tragen schien. Zudem ist die Annahme, daß nur mit vereinten Kräften ein Geschäftsführer würde angestellt werden können, hinfällig geworden, da jede der beiden Körperschaften sich in der Lage sieht, ihre Arbeitskräfte allein zu besolden.

Schließlich haben auch beide Ausschüsse die Notwendigkeit anerkennen müssen, daß der betreffende Geschäftsführer zweckmäßig am Sitze des Präsidenten wohnt.

Cöln und Göttingen, den 15. Juli 1914.

Esser. Lothes.

Deutscher Veterinärrat.

Die Tierärztliche Zentralgeschäftsstelle ist nach Cöln verlegt und befindet sich bis zum 1. Oktober d. J. Liebigstraße N 2, 120 B.

Cöln, den 15. Juli 1914. Lothes.

Die Ausstellung für Gesundheitspflege in Stuttgart 1914.

Von Direktor a. D. Dr. v. Sussdorf.

Erst 3 Jahre liegen hinter uns, seitdem die Internationale Hygienische Ausstellung in Dresden ihre Pforten geöffnet hatte. Und schon hat sich eine neue Ausstellung ähnlichen Zweckes in der südwestlichen Ecke des Deutschen Reiches aufgetan. Das mag manchem und insbesondere dem, der die Dresdener Ausstellung besichtigt hatte, als eine etwas weitgehende Häufung derartiger Belehrungsgelegenheiten erscheinen, zumal inzwischen der so besonders instruktive Teil der Dresdener Ausstellung „der Mensch" in Südwestdeutschland, in Darmstadt, wieder gezeigt worden war. Und doch kann man nach den bisherigen Erfahrungen, vornehmlich der Besucherzahl der hiesigen Ausstellung nicht behaupten, daß diese überflüssig sei. Der Gründe für die öftere Wiederholung derartiger Vorführungen gibt es gar zu viele, sie sind vor allem ideeller Art, sie werden aber auch genügende reale Folgen zeitigen.

Wie s. Z. der Dresdener, so seien in diesen Blättern auch der Stutgarter Ausstellung ein paar Spalten gewidmet, freilich nicht in jener Vollkommenheit, mit welcher das erste so großartige Unternehmen dieser Art berücksichtigt wurde. Unter Uebergehung der vielfachen, mehr nur Vergnügungs- und Reklamezwecken dienenden Abteilungen sollen diesmal vornehmlich nur diejenigen gewürdigt werden, welche das tierärztliche Interese ganz besonders in Anspruch nehmen. Ihnen darf ich dennoch einige Bemerkungen zur allgemeinen Orientierung vorausschicken.

Im Gegensatze zu der Dresdener hat die hiesige Ausstellung eine zentrale Lage in der schwäbischen Residenz. Nur etwa 5 Minuten vom Hauptbahnhof entfernt, gruppiert sie sich um das Gebiet des von Fremden gern besuchten und bewunderten Stadtgartens und der benachbarten Gewerbehalle mit ihren Adnexen, dem Holzgartenplatz und einem Teile des Hoppenlaufriedhofes; in sie ist ein Teil der äußeren Kanzlei- und Kriegsbergstraße hineinbezogen. Den zum Teile schon seit langem bestehenden Gebäuden, wie der im Jahre 1881 errichteten Gewerbehalle sind eine Anzahl ganz neuer Gebäude und Anlagen, so das Verwaltungsgebäude und die Industriehallen, der Musterstall, die Gebäude für die Milchhygiene und Milchwirtschaft, die Anlage der Ausstellung für Friedhofskunst, das Vortragsgebäude, die Halle für die Körperhygiene u. a. ad hoc angefügt worden. Das alte Restaurationsgebäude des Stadtgartens hat einem neuen, weit umfänglicheren und komfortableren Hauptrestaurant weichen müssen; der ganze Stadtgarten ist von geräumigen Promenadehallen mit ihren Kojen für die Bäderausstellung umsäumt; ein Bierrestaurant ist im Keller der Gewerbehalle eingerich-

Digitized by Google

tet worden, während das „Weinhaus am See", ein Kaffee, ein Tanzpalast, eine Freilichtbühne usw. in den Stadtgarten eingebaut worden sind. Den Haupteingang bildet der Zugang zu diesem letzteren in der Schellingstraße; auch von der Kanzlei- und Lindenstraße führen Eingänge in das Areal der Ausstellung. Der Tageseintrittspreis beträgt von 10 Uhr morgens bis 7 Uhr abends 1 Mark einschließlich des nachmittägigen und abendlichen Konzertes; die besonderen Veranstaltungen im Tanzpalast, auf der Freilichtbühne und im Kinotheater fordern besondere Zutrittsgelder.

Der Umfang der Ausstellung steht selbstverständlich hinter dem der Dresdener weit zurück; eine Ausstellung fremder Nationen fehlt nach dem Charakter der hiesigen gänzlich. Aber das nicht durchweg zu ihrem Nachteile. Es mag ja sein, daß wissenschaftliche Kreise nicht in dem Maße Gelegenheit zu eigener Belehrung finden, — das große Publikum aber leidet darunter jedenfalls nicht; im Gegenteil, es wird gerade durch den intimen Charakter der heurigen Vorführung befähigt, in viel kürzerer Zeit einen umfassenden Einblick in die derzeitigen Bestrebungen und Hilfsmittel der allgemeinen Gesundheitspflege des Menschen zu gewinnen.

In der Gruppenbildung und gröberen Einteilung paßt sich die hiesige Ausstellung der dereinstigen Dresdener im wesentlichen an. Wir finden hier gewissermaßen als einen Ersatz des dortigen Sondergebäudes „der Mensch" im Erdgeschosse der Haupthalle eine volkstümliche Abteilung, welche zunächst über die Bevölkerungsdichte der Erde, Deutschlands, Württembergs und Stuttgarts in höchst instruktiver Weise Auskunft erteilt und über die Bevölkerungsbewegung in Deutschland durch einen automatisch-statistischen Apparat unterrichtet, dann die Lebensbedingungen und Lebenserscheinungen, den Aufbau des Körpers durch die Darstellung seiner Organsysteme, wie des Blutkreislaufes und Blutes, des Respirationsapparates, des Verdauungsapparate, des Nervensystemes samt den Sinnesorganen, der Ernährung und des Kraft- und Stoffwechsels, der Zahn- und Mundhygiene und in einem etwas versteckt gelegenen, nur Erwachsenen zugänglichen Abteilung diejenige der Sexualhygiene bringt. Um diesen inneren Teil der Haupthalle zieht sich eine große Reihe von Nischen und Kojen, in welchen eine historisch-ethnographische Ausstellung unter Berücksichtigung der Wohnungsverhältnisse in paläontologischen Funden, Modellen und Abbildungen zur Anschauung gebracht wird. Ihr gegenüber hat in ebensolchen das Kind in seiner Entwicklung und Sterblichkeit nach den verschiedenen Lebens- und Ernährungsbedingungen seinen Platz gefunden. Die Optik und Elektrizitätslehre im Zusammenhange mit der Beleuchtung der menschlichen Betriebsräume bildet den Abschluß der Ausstellung im Erdgeschosse. Das Obergeschoß der Haupthalle, die Galerie der Gewerbehalle, veranschaulicht zunächst so recht eigentlich das Studiengebiet des menschen- und tierärztlichen Hygienikers und Bakteriologen, insoweit es sich um die menschlichen und vom Tier auf den Menschen übertragbaren Infektionskrankheiten handelt. In ihm haben auch die der Kontrolle des Fleisches und der sonstigen Nahrungsmittel dienenden Ausstellungsgegenstände, ferner diejenigen der Stuttgarter und der Landes-Wasserversorgung, des Säuglings- und Vorschulalters, der Schulgesundheitspflege, der Pflege der Leibesübungen, der Rassenhygiene, des Alkoholismus, der Apothekerei, des Kranken- und des Versicherungswesens, der Wohlfahrtseinrichtungen, der Fürsorge für Kranke und Gebrechliche, des Verkehrswesens, der Militär-Gesundheitspflege, der Gewerbehygiene und der Statistik der Bevölkerungsbewegung Württembergs Aufstellung gefunden.

In der an die Haupthalle angebauten Halle für Körperhygiene sind nebst einem Kunstsaale Räume für Aussteller wissenschaftlicher Instrumente und Apparate, die literarische Abteilung, die Ausstellung für neue Frauenkleidung und Frauenkultur, der Gustav Jaeger-Saal usw. untergebracht. In der ebenfalls an die Haupthalle anschließenden, von deren Obergeschoß durch eine die äußere Lindenstraße überquerende Brücke betretbaren Halle für Haus und Wohnung finden sich u. a. die Ausstellungen für Ansiedlung und Wohnung, für Badewesen, für Feuerschutz und Rettungswesen und in der durch die gemeinsame Vorhalle von jener aus mitzuerreichenden großen und kleinen Industriehalle begegnen mir den Darbietungen der Heizungs- und Lüftungstechnik usw. Von ihr aus endlich gelangt man in die Ausstellung für hygienische Milchgewinnung mit ihrem Musterstall und von da zur Ausstellung für Friedhofskunst. Eine den vertikalen Schichtenbau des schwäbischen Landes zeigende geologische Pyramide ist im Stadtgarten frei aufgestellt.

Doch nun zu den spezifisch-medizinischen, wissenschaftlichen Abteilungen, soweit sie das tierärztliche Interesse besonders herausfordern. Um nicht mißverstanden zu werden, bemerke ich, daß ich a priori annehme, daß jeder Veterinär in sämtlichen wissenschaftlichen Vorführungen gar manches finden wird, was seine Aufmerksamkeit und sein Belehrungsbedürfnis erweckt. Ich erinnere hierzu nur an die geradezu unvergleichlichen Darbietungen der Herztätigkeit, der Aktion des Nervensystemes und dergl. m., wie er sie in seiner Studienzeit niemals in der gleichen Vollendung zu sehen bekommen hat, teils weil er sie zu der m. o. w. weit zurückliegenden Zeit derselben als noch nicht vorhanden nicht zu sehen bekommen konnte, teils weil sie für ein physiologisches Institut als zu teuere Institutionen nicht anschaffbar waren und vielleicht auch noch sind. Aber auf diese alle einzugehen, verbietet hier einmal der Raum, außerdem ist ihrer schon in dem umfänglichen Bericht des Dr. Illing über die Dresdener Ausstellung im Jahrgange 1911 und 1912 dieser Wochenschrift eingehend gedacht worden.

Besonders sehenswürdig sind für uns in erster Linie die beiden Kojen, welche der Darstellung der auf den Menschen übertragbaren Infektionskrankheiten gewidmet sind. Die erste von ihnen zeigt die pathologisch-anatomischen Präparate der Tiertuberkulose und die diagnostischen Hilfsmittel für deren Feststellung. Zunächst begegnen wir den Kulturen aller Formen von Tuberkulosebazillen und verwandter Bakterienarten, wie sie das Kais. Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt hat. Unter den Präparaten zeichnen sich ganz besonders diejenigen des Leipziger Veterinär-Institutes über die erfolgreiche Verimpfung der Erreger und Produkte der menschlichen Tuberkulose auf das Rind aus; sie belehren uns zugleich über die Voreiligkeit der Kochschen Annahme, daß es sich für die Tuberkulose der beiden Tiergattungen um verschiedene Bakterienarten handle. Sehr instruktiv sind auch die vom Hygienischen Institute der Tierärztl. Hochschule Hannover, von der Tierärztlichen Abteilung des K. Medizinalkollegiums und der Direktion des Vieh- und Schlachthofes in Stuttgart ausgestellten Präparate über die offene Tuberkulose des Rindes und die Tuberkulose zahlreicher anderer domestizierter und wildlebender Tiere, so solche der Nieren, der Milz, des Zottenmagens und Herzens des Rindes, der Lunge der gern als so gut wie gegen die Krankheit immun angesehenen Ziege, einer seinerzeit als rotzdiagnostizierten, de vero aber tuberkulös veränderten Nasenscheidewand des Pferdes. Uebersichtliche Tafeln informieren uns über die Verbreitung der Tuberkulose des Rindes im Reich und in Württemberg, sowie über den Stand des freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens innerhalb Württemberg.

Die andere Koje ist den übrigen auf den Menschen übertragbaren Tierkrankheiten und den tierischen Parasi-

Digitized by Google

ten zugewiesen, welche auf den Menschen übergehen. Voran geht der Milzbrand, dessen Erreger (übrigens im Bild und in Kulturen ausgestellt) in ihrem reaktiven Verhalten und dessen anatomischen Veränderungen in instruktiven Präparaten dargeboten werden; unter ihnen sind solche über den Schweinemilzbrand des Stadtbremischen Schlachthofes und eine Zusammenstellung der Ergebnisse der Ascolischen Präzipitationsmethode seitens des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule in Hannover sehr beachtenswert. Ein äußerst lehrreiches Bild über die Verbreitung des Milzbrandes an der Hand der durch den Betrieb der Gerbereien (Verarbeitung der überseeischen Rinderhäute in Flüssen) herbeigeführten Verseuchung der flußabwärts von jenen gelegenen Ortschaften bietet die entsprechend dem Auftreten des Milzbrandes verschieden abgetönte Landkarte von Würtemberg nach den Zusammenstellungen des Medizinalkollegiums, tierärztliche Abteilung, dar. Als Bekämpfungsmethoden des Milzbrandes sind das Pasteursche, das Sobernheimsche und das Höchster Schutzimpfungsverfahren angeschlossen. Der Rotz wird in seinen Krankheitsprodukten und diagnostischen Methoden, vor allem durch die Tierärztlichen Hochschulen zu Berlin und Hannover und das Tierhygienische Institut zu Bromberg gezeigt. Von den der Diagnostik des Rotzes dienenden Methoden haben insbesondere die Malleïnproben, die Komplementablenkung, die Konglutination, Agglutination und Kollaninreaktion Berücksichtigung gefunden.

Für die Veränderungen durch die Maul- und Klauenseuche hat das Kais. Gesundheitsamt und der hiesige Vieh- und Schlachthof, durch den Rotlauf des Schweines das hgienische Institut der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover vortreffliche Präpârate geliefert. Dasselbe gilt auch vom Paratyphus der Ferkel seitens des Tierärztl. Institutes in Bromberg, dem als Vergleichsobjekte Präparate der Schweinepest gegenübergestellt sind. Kulturen von Typhus-, Koli- und Paratyphusbakterien und deren Einwirkung auf farbige Nährböden, wie sie von der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover zusammengestellt sind, bilden ein ganz vorzügliches Hilfsmittel zur Unterscheidung dieser schädlichen und unschädlichen Darmparasiten.

Die Tollwut findet in Tafeln über ihre Verbreitung und Erreger eine anschauliche Wiedergabe; das Vorgehen gegen die Tollwut bei den von tollen Hunden gebissenen Menschen ist vom Institute für Infektionskrankheiten in Berlin in Photographien zur Anschauung gebracht. Die Produkte der Aktino- und Botryomykose bietet uns u. a. das Tierhygienische Institut der Universität Freiburg in hübschen Präparaten dar. Die vom Tier auf den Menschen übergehenden tierischen Parasiten hat in reicher Zahl und trefflicher Aufmachung das hiesige Kgl. Naturalienkabinett, das Medizinalkollegium und das Städt. Katharinenhospital der Ausstellung eingefügt. Nahe dem Ausgange der Koje fallen besonders noch die Photographien der Resultate der ersten Verimpfung von Sarkommaterial eines Hundes auf Hunde in die Augen.

Wenn schon dieser an sich kleine Teil der Ausstellung volle Anerkennung, ja Bewunderung finden muß, so wäre es doch wünschenswert gewesen, ihn in seinen einzelnen Krankheitsvorführungen etwas weiter auseinanderzuziehen, was übrigens wegen Raummangel durch die Ausstellungsleitung verhindert worden war, und, das zu beanstanden, wird man mir gewiß nicht verübeln können, bei der nicht ganz geringen Zahl von Präparaten, welche bei der Auflösung der hiesigen Tierärztlichen Hochschule der Tierärztlichen Abteilung des Kgl. Medizinalkollegiums überwiesen worden sind und nunmehr die Gesundheitsausstellung mitzieren, als der Hinterlassenschaft jener entstammend zu kennzeichnen, bezw. gekennzeichnet zu erhalten. So wie diese Präparate jetzt zur Aufstellung gebracht worden sind, wird keinem Beschauer deren wirkliche Provenienz in den Sinn kommen, keiner an die ehemalige fleißige Arbeitsstätte mit ihren reichen Sammlungen erinnert werden.

Die in der nächstfolgenden Koje untergebrachte Abteilung „Fleisch und andere tierische Nahrungsmittel und ihre Kontrolle“ bezweckt neben der allgemeinen Orientierung der Beschauer über die Herkunft und Gewinnung der Fleischnahrung und die Zusammensetzung und Wertigkeit des Fleisches vor allem die Veranschaulichung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, der Verarbeitung, Zubereitung und Konservierung des Fleisches, der Verwertung und unschädlichen Beseitigung von Abfallstoffen, der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Fleisches und endlich der öffentlichen Vieh- und Schlachthöfe und der Markthallen insbesondere mit Bezugnahme auf die einschlägigen Verhältnisse Stuttgarts und Württembergs. Der beabsichtigte Zweck wird durch recht verständliche vergleichende Tafeln, z. B. über die Zusammensetzung des Fleisches verschiedener Tiere, darunter auch des Geflügels und der Fische, über die Bewegung des Viehstandes in Württemberg, der Aus- und Einfuhr von Vieh und Geflügel, von und nach Württemberg und über die Zahl der Schlachtungen innerhalb des Landes in den Jahren 1895 bis 1913 usw., ferner durch prächtige Photographien über den Betrieb des Vieh- und Schlachthofes, durch Modelle der verschiedenen Schlachthofsysteme in kleineren und größeren Städten Württembergs und in Pforzheim und der Markthalle in Stuttgart, durch anatomische Präparate zur Unterscheidung diverser Fleischarten bei betrügerischen Unterschiebungen, durch die Darstellung der bakteriologischen Fleischbeschau und der Reinkulturen von Bakterien der Fleisch- und Wurstvergiftung aus dem Kais. Gesundheitsamte, sowie durch zahlreiche pathalogisch-anatomische Präparate aus den Sammlungen der letztgenannten Stelle und des hiesigen Vieh- und Schlachthofes, welche die Gefährdung der Gesundheit des Menschen durch den Genuß des Fleisches und anderer animalischer Nahrungsmittel unter der Wirkung mannigfacher Tierkrankheiten illustrieren. Daß auch diese Ausstellung viel des Interessanten und Wissenswerten bietet ist ja selbstverständlich; höchst interessant ist z. B. zu erfahren, in welchem Maße die Verbreitung der Rinderfinne, und das wohl infolge ihres Ausschlusses aus dem Wärschaftsgesetz, in die Höhe gegangen ist.

Die Austellung für „hygienische Milchgewinnung“ führt uns die Milchgewinnung, Milchbehandlung und den Milchvertrieb, ferner die Hilfsmittel zur Bereitung der Milchverarbeitungsprodukte, Butter und Käse, sowie die der Milchviehschau und der Ueberwachung der Behandlung und Aufbewahrungsweise der Milch dienenden Vorschriften vor Augen. Die Milchversorgung und Milchstatistik, sowie die Milchpreise einer Großstadt werden durch entsprechende Tabellen über den Milchverkehr Stuttgarts belegt. Die Kulturen der Erreger der sog. Milchfehler (blaue Milch usw.) und die Instrumente zur Behandlung des kranken Euters sind in sehr übersichtlichen Sammlungen vom Kaiserl. Gesundheitsamt ausgestellt. Die Stuttgarter Milchkuranstalt der Tierärzte Dr. Baer und Kurtz hat ihre zahlreichen Milch-Verkaufssorten und Milchgärungsprodukte zusammengetragen, und die Milchkuranstalt Waldhof des Tierarztes Hill eine Anzahl ostfriesischer Kühe in geeigneten Ständen zur Anschauung gebracht. An diese Abteilung für die Gewinnung und Verwertung der Kuhmilch schließt sich noch eine solche zur Veranschaulichung der Gewinnung der Ziegenmilch und des Standes der Ziegenzucht in Württemberg, die von 1831 bis 1913 von zirka 20 000 auf 120 000 hinaufgegangen ist, sowie nach der Verwertung der Ziegen- und Kitzchenfelle, der Ziegenhaare usw. an. Die nach Art einer Bettlade eingerichtete Unterbringungsmöglichkeit für Ziegen nach Obermedizinalrat Dr. v. Scheuerlen soll auch dem „kleinen“ Mann den Anhalt für die Haltung von Ziegen

Digitized by Google

im beschränkten Heim zeigen. Alles in allem, dieser Teil der Ausstellung ist so recht dazu angetan, dem Interessenten eine der Hauptaufgaben des Milchproduzenten, bestehend in den Einrichtungen für die denkbar reinlichste Gewinnung, Kühlung und Lüftung der Milch und Milchaufbewahrungsräume ad oculos zu demonstrieren.

Ich glaube kaum nochmals darauf hinweisen zu müssen, daß auch die menschenärztlich-wissenschaftlichen Abteilungen über „Bakteriologie, Pathologie, ansteckende und Tropenkrankheiten", über „Tuberkulose" mit ihren prächtigen Präparaten (so z. B. über die Krebskrankheit seitens der Prosektur des Städt. Katharinenhospitales), ihren Photogrammen und Diapositiven (so z. B. der elektrisch beleuchtete Kiosk des Kais. Gesundheitsamtes zur Demonstration pflanzlicher und tierischer Parasiten des Menschen), ihren Bakterienkulturen (besonders des hygienischen Institutes der Universität Tübingen usw.), so viel des Anziehenden und Wissenswerten bieten, daß sie allein schon mit den oben etwas eingehender wiedergegebenen Abteilungen speziell tierärztlichen Inhaltes dem Veterinärmediziner ermöglichen, von diesen ein hohes Maß von Belehrung und Bereicherung seines Wissens bei genauerer Besichtigung mit nach Hause zu nehmen.

So gestaltet sich die Stuttgarter Gesundheitsausstellung von 1914 auch für den Tierarzt zu einer in jeder Hinsicht lohnenden, die ihn deren Besuch keinenfalls bereuen, ihn vielmehr die Ueberzeugung gewinnen lassen wird, daß gerade das geringere Maß des Gebotenen den Ueberblick über die derzeitigen Bestrebungen der Hygiene wesentlich erleichtert. Ja ihm ist die Besichtigung schon deshalb doppelt zu empfehlen, weil er in mehreren Zweigen seiner spezielleren Berufsausübung so recht darauf angewiesen ist, als ein Organ der öffentlichen Gesundheitspflege des Menschen mitzuwirken an den Interessen des Gesamtwohles.

X. Tierärztlicher Weltkongreß.

Nach Mitteilung von Sir Stewart Stockman haben sich zur Teilnahme am X. Tierärztlichen Weltkongreß bis zum 27. Juli 1914 gemeldet: 1205 ordentliche Mitglieder, 166 Damenmitglieder, 23 außerordentliche Mitglieder.

Die amerikanische Studienkommission

besichtigte am 27. d. Mts. die Einrichtung der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. Die Gesellschaft setzte sich aus folgenden Herren zusammen: Dr. Adolf Eichhorn aus Washington, D. C.; Prof. Dr. C. J. Marshall aus Philadelphia; Dr. E. H. Shepard aus Cleveland; Prof. Dr. F. B. Hadley aus Madison; Dr. T. B. Harries aus Canada; Dr. L. Enos Day aus Chicago; Dr. T. Lambrechts aus Montevideo; Prof. Dr. W. Reid Blair aus Newyork; Dr. W. B. Holmes aus Springfield; Dr. J. M. Armstrong aus Rhode Island; Dr. H. C. Moore aus Indianapolis; Mr. Joseph H. Kerrick aus Philadelphia; Dr. Thomas Fraser aus Madison; Dr. R. C. Julien aus Delphi; Dr. C. L. Nelson aus Missouri.

Mikrobiologisches Institut.

Wie wir bereits mitgeteilt haben, beabsichtigte der Großindustrielle Oetker die Gründung eines mikrobiologischen Institutes in Bielefeld. Dasselbe ist nunmehr fertiggestellt worden. Verbunden ist mit dieser Einrichtung eine Verleihanstalt für mikroskopische Präparate und Diapositive. Die Abgabe von wissenschaftlichem Material erfolgt an Schulen und Fachleute kostenlos. Es sollen außerdem in dem Institut unter Leitung eines Fachmannes Fortbildungskurse in der Mikrotechnik, Mikrochemie und Mikrophotographie stattfinden.

---

86. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover.

20. bis 26. September 1914.

Allgemeine Tagesordnung.

Sonntag den 20. September 1914. Vormittags 9 Uhr: Sitzung des Vorstandes der Gesellschaft im Sitzungssaale Nr. 110 der Technischen Hochschule. — Vormittags 11½ Uhr: Sitzung des wissenschaftlichen Ausschusses im Zeichensaale Nr. 137 der Technischen Hochschule. — Abends 8 Uhr: Begrüßung der Teilnehmer im neuen Rathause (tunlichst dunkler Abendanzug).

Montag, den 21. September 1914. Vormittags 9 Uhr: Erste allgemeine Versammlung in der Stadthalle. — Nachmittags 3 Uhr: Konstituierung der Abteilungen. Abteilungssitzungen in der Technischen Hochschule. — — Abends 7½ Uhr: Festvorstellungen im Königl. Theater und in der Schauburg.

Dienstag, den 22. September 1914. Vormittags 9 Uhr: Abteilungssitzungen in der Technischen Hochschule. — Nachmittags 3 Uhr: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Abteilungssitzungen in der Technischen Hochschule. Medizinische Hauptgruppe: Gesamtsitzung im Ratsgymnasium (Georgsplatz).

Mittwoch, den 23. September 1914. Vormittags 9 Uhr: Abteilungssitzungen in der Technischen Hochschule. — Nachmittags 3 Uhr: Naturwissenschaftliche Hauptgruppe: Gesamtsitzung im Ratsgymnasium. Medizinische Hauptgruppe: Abteilungssitzungen in der Technischen Hochschule. — Abends 8 Uhr: Empfang in der Stadthalle, gegeben von der Stadt Hannover (schwarzer Anzug).

Donnerstag, den 24. September 1914. Vormittags 8½ Uhr: Geschäftssitzung der Gesellschaft in der Stadthalle. — Vormittags 9½ Uhr: Gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen in der Stadthalle. — Nachmittags 3 Uhr: Zweite allgemeine Versammlung (Schlußsitzung) in der Stadthalle.

Freitag, den 25. September 1914: Ausflüge und Besichtigungen. Vorgesehen sind Besichtigungen in Hannover. Ausflüge nach Hildesheim, Pyrmont, Lüneburg, Radiostation bei Eilvese, Heilstätte Heidehaus, Ilseder Hütte und Peiner Walzwerk.

Sonnabend, den 26. September 1914: Ausflüge nach Bad Eilsen, Bad Nenndorf, Kanalbauten bei Minden i. W., Kalisalzbergwerk Riedel und Langestüt Celle.

Sonnabend, den 26. September und Sonntag, den 27. September ist bei genügender Teilnehmerzahl ein Ausflug nach Helgoland vorgesehen.

Zur Unterhaltung der Damen ist ein reichhaltiges Programm vorgesehen.

I. Allgemeine Sitzungen.

Montag, den 21. September 1914, vormittags 9 Uhr in der Stadthalle am Zoologischen Garten. 1. Begrüßungsansprachen. 2. Vorträge. W. Hellpach-Karlsruhe: Die kosmische Abhängigkeit des Seelenlebens. O. Lummer-Breslau: Die Verflüssigung des Kohlenstoffes.

Donnerstag, den 24. September 1914, nachmittags 3 Uhr, in der Stadthalle am Zoologischen Garten. Vorträge: H. Stille-Göttingen: Das tektonische Bild des deutschen Bodens. C. Kubierschky-Eisenach: Die Verwertung und die Weiterverwendung der Kalisalze. Schlußansprachen.

II. Gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen.

Donnerstag, den 24. September 1914, vormittags 9½ Uhr in der Stadthalle am Zoologischen Garten. Vorträge: R. Gaupp-Probleme der Degeneration. Probleme der Tierpsychologie. Referent: H. Ziegler-Stuttgart. Korreferent: H. Dexler-Prag.

Digitized by Google

III. Gesamtsitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe.

Mittwoch, den 23. September 1914, nachmittags 3 Uhr in der Aula des Ratsgymnasiums, Georgsplatz. Vorträge: Br. Tacke-Bremen: Die Entstehung und Kultivierung der Moore (mit Lichtbildern). A. Wegener-Marburg i. H.: Die Durchquerung Grönlands unter Hauptmann Koch, 1912/13 (mit Lichtbildern).

IV. Gesamtsitzung der medizinischen Hauptgruppe.

Dienstag, den 22. September 1914, nachmittags 3 Uhr, in der Aula des Ratsgymnasiums, Georgsplatz. Vorträge: E. Abderhalden-Halle/S.: Ueber die Abwehrmaßnahmen des Organismus gegen blutfremde Stoffe. W. Schütz-Berlin: Die Serodiagnose in der Veterinärmedizin. A. Nocht-Hamburg: Tropenmedizinische Fragen von allgemeinerer Bedeutung. H. Wieland-Straßburg: Ueber Beri-Beri vom physiologisch-chemischen Standpunkt.

Sitzung der 33. Abteilung

Angewandte Veterinärmedizin.

Angemeldete Vorträge:

1. Abderhalden-Halle a. S.: Ueber die Bedeutung der blutfremden Fermente (Abwehrfermente) und blutfremden Substrate bei Infektionskrankheiten.
2. Bugge-Kiel a) Ueber die Kokzidiose der Rinder und die Entwicklung der Rinderkokzidien. b) Ueber das Vorkommen von säurefesten Stäbchen und die Bedeutung der Mikroorganismen bei der mikroskopischen Tuberkelbazillenfeststellung.
3. Eber-Leipzig: Ueber Impfung nach der Methode Heymans.
4. Foth-Münster i. W.: Ein neuer Rauschbrandimpfstoff.
5. F. Lütje-Hannover: Die Verwendung der Konglutination zur Diagnose von Infektionskrankheiten.
6. Hugo Meyer-Berlin: Ueber Hoplometrie. Grundzüge einer systematischen Charakterisierung der Hufformen des Pferdes durch Messung.
7. Mießner-Hannover: Ueber Simulien und die durch Simulienstiche hervorgerufenen Erkrankungen.
8. Oppermann-Hannover: Thema vorbehalten.
9. H. Rautmann-Halle a. S.: Die Erfahrungen bei der Durchführung der Rindertuberkulosetilgung nach dem staatlich anerkannten Verfahren.
10. Rieckmann-Höchst a. M.: Beitrag zur Diagnose des Rauschbrandes.
11. Scheunert-Dresden: Ueber Osteomalazie.
12. Schmey-Berlin: Die Veränderungen am Skelett seniler Hunde, insbesondere am Kopf.
13. Schreiber-Landsberg a. W.: Beiträge zur Behandlung des infektiösen Abortus des Rindes.
14. Mayr-München: a) Bilder aus dem Gebiete der chirurgischen Diagnostik und Behandlung; Demonstrationsvortrag mit kinematographischen Vorzeigungen. b) Einige Neuerungen beim Kastrationsverfahren männlicher Wiederkäuer und Schweine; vorläufige Mitteilungen.

Sonnabend, den 26. September: Besichtigung des Landgestütes Celle und Vorführung der Hengstparade.

Diejenigen, welche an der Versammlug teilzunehmen wünschen, wollen sich bei der Geschäftsführung, Bahnhofstraße 6/7 die Einladung einfordern, in der alle Einzelheiten enthalten sind. Es empfiehlt sich, rechtzeitig eine Wohnung vorher zu bestellen, desgleichen auch die Einlaßkarten für die Festvorstellungen.

Die Teilnehmerkarte für Studenten kostet 5 Mark, für Damen 6 Mark.

Mießner.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Geh. Oberregierungsrat Dr. Lydtin in Baden-Baden das Kommandeurkreuz 2. Klasse des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen. Dem Veterinärreferenten im Badischen Ministerium des Innern Oberregierungsrat Dr. Hafner in Karlsruhe das Ritterkreuz vom Badischen Orden Berthold I. Dem Hilfsreferenten im Badischen Ministerium des Innern Regierungsrat Fehsenmeier in Karlsruhe und dem Bezirks- und Marstalltierarzt Veterinärrat Kohlhepp in Karlsruhe das Ritterkreuz 1. Klasse des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen. Dem Tierarzt Siegmund Scherzinger in Kirchzarten das Ritterkreuz 2. Klasse des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen. Der Titel Veterinärrat den Bezirkstierärzten Dr. Heinrich Dörrwächter in Freiburg, Heinrich Fehsenmeier in Radolfzell, Gustav Gehri in Bruchsal, Emil Görger in Eberbach, Franz Huber in Durlach, Johann Kramer in Triberg, Oskar Pfanz in Villingen, Friedrich Ringwald in Kehl, Karl Römer in Sinsheim, Franz Schaible in Pforzheim, Lukas Späth in Achern, Josef Welte in Ettlingen sowie den Schlachthofdirektoren Friedrich Bayersdoerfer in Karlsruhe und Fritz Zahn in Heidelberg.

Ernennungen: Dr. Klein, Berlin-Lichtenberg, zum Städtischen Tierarzt in Duisburg. Die Städtischen Tierärzte Luckmann, Duisburg und Dr. Sassenhagen, D.-Meiderich zu Obertierärzten; den anderen bisherigen Assistenztierärzten in Duisburg und Duisburg-Meiderich ist die Amtsbezeichnung „Städtische Tierärzte" verliehen worden. Dr. Gustav Mader, Landeck zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter am Kaiser Wilhelm-Institut, Abteilung für Tierhygiene, in Bromberg.

Niederlassungen: Tierarzt Ritter in Winterberg (Sauerland).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Angel Drianowski aus Rustschuk, Alois Galli aus Winklarn, Willy Kühne aus Eilenburg, Theodor Schroeder aus Bromberg. — In Dresden: Die Herren Albin Mac Gläsel aus Adorf i. V., Anton Kruszka aus Dochanowo (Pos.). — In München: Die Herren Adolf Christ aus Dannstadt, Georg Schärfl aus Schongau, Georg Schmitt aus Viereth, Karl Stark aus Aschaffenburg, Wilhelm Wittmer aus Mosbach. — In Hannover: Die Herren August Holstein aus Tettnang, August Müller aus Nidda, Erich Saager aus Treptow a. Rega, Walter Ehrström aus Abo (Finnland).

Promotionen: In Hannover: Die Tierärzte Leo Posselt aus Neuß a. Rh., Hans Hamdorf aus Fahrenkrug (Holstein), Paul Schwender aus Schleiz. Henri Schulz aus Güstrow (Mecklbg.-Schw.), Konrad Brüggemann aus Paderborn, Anton Rohde aus Hampenhausen, Hans Rauch aus Wörishofen, Hermann Wehmeyer aus Gehrde, Karl Burgkart aus Holzheim, Lauri Sarparanta aus Kaarina (Finnland), Wilhelm Meyer aus Hannover.

Die Prüfung als Tierzuchtinspektor haben bestanden: In Berlin: Bezirksassistenztierarzt Ernst Grether aus Holzen, Gestütstierarzt Dr. Otto Hofherr aus Freiburg i. Br., Assistenztierarzt Dr. Johannes Horn aus Freiburg i Sa, Assistent Dr. Erwin August Würmlin aus Schweighof.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Zu Veterinären befördert: Die Unterveterinäre der Reserve Dr. Grommelt (Braunsberg), Bauer (I Essen), Dr. Wetzel (Mosbach).

Der Abschied bewilligt: Den Stabsveterinären der Landwehr 1. Aufgeb. Doppe (Hohensalza), Dr. Bugge (Kiel), Dammann (Oppeln), dem Oberveterinär der Reserve Schlieper (Kosten).

Mitteilung.

Mit Rücksicht auf die Londoner Tagung erscheint die nächste Nummer dieser Zeitschrift, Nr. 32, um 24 Stunden später.

Mießner.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 32. **Ausgegeben am 8. August 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Schweinepest in Deutschland.

Von Dr. med. vet. **K. Glässer**, Hannover.

Die Schweinepest stellt zurzeit in Deutschland, wie in den meisten anderen Staaten auch, die gefährlichste Seuche des Schweines dar. Im letzten Jahrzehnt erkrankten nach Ausweis der amtlichen Statistik in Deutschland jährlich 50 bis 100 000 Schweine an Schweinepest inkl. der akuteren, anzeigepflichtigen Formen der Schweineseuche. Das Jahr 1913 ließ ein starkes Ansteigen der Seuchenziffer, die die bisher höchste Stufe überhaupt mit der Zahl 166000 erreichte, erkennen. Dabei hat sich in den letzten Jahren immer mehr gezeigt, daß an dieser Gesamtsumme der Anteil der Schweinepest den der Schweineseuche erheblich überwiegt, und wenn man die Schweinepestfälle, die nicht zur amtlichen Kenntnis gelangen, schätzungsweise mitberücksichtigt, so hat die Schweinepest allein wohl so viel Erkrankungsfälle bedingt, als in der Seuchenstatistik für Schweinepest und Schweineseuche zusammen angegeben werden. Etwa 75 Proz. der erkrankten Tiere verendeten oder wurden notgeschlachtet. Der Schaden, der durch die Schweinepest jährlich dem Nationalvermögen zugefügt wird, wird auf drei bis sechs Millionen Mark berechnet. — Nach der Entdeckung, daß die Ursache der Schweinepest in einem filtrierbaren Virus gegeben ist, haben neben den rein ätiologischen Verhältnissen besonders auch die Diagnostik und Prophylaxis, z. T. auch die Therapie dieser Seuche wesentliche Bereicherungen erfahren. Den gegenwärtigen Stand dieser drei für die praktischen Verhältnisse wichtigsten Fragen in Deutschland kurz zu schildern, soll in folgendem versucht werden.

Die für die Schweinepest-Diagnose wichtigsten Symptome und Veränderungen.

Um bei der Stellung der Diagnose Schweinepest keinen Irrtümern zu verfallen, ist es nicht nur erforderlich, daß man über Krankheitserscheinungen und Veränderungen der Schweinepest gut unterrichtet ist, man muß auch genau eine Reihe anderer Krankheiten des Schweines kennen, die einen ähnlichen klinischen oder pathologischen Befund aufweisen, wie die Schweinepest. Um einen klaren Ueberblick über die vorliegenden Verhältnisse zu bekommen, wenden wir uns zunächst den Schweinepestsymptomen und Veränderungen zu.

Die Schweinepestsymptome. — Unter natürlichen Verhältnissen treten die ersten Krankheitserscheinungen im allgemeinen sechs bis zehn Tage nach der Infektion auf, als kürzeste bezw. längste Inkubationsdauer hat man bei künstlichen Ansteckungsversuchen drei bezw. einundzwanzig Tage ermittelt. Die Erscheinungen gestalten sich nun, je nachdem es sich um perakute, akute, subakute oder chronische Erkrankungsfälle handelt, etwas verschieden. Im allgemeinen kann man sagen, daß in der Regel subakute und chronische Erkrankungsfälle mit einer Krankheitsdauer von einer bis mehreren Wochen die akuten und perakuten Fälle mit einer Krankheitsdauer von einem Tage bis zu einer Woche überwiegen, nur zu Beginn eines Seuchenausbruches herrschen öfter die akuten und perakuten Erkrankungen vor. Bei den perakuten und manchen akuteren Fällen machen sich vielfach nur schwere Störungen des Allgemeinbefindens, hohes Fieber, Benommenheit, Mattigkeit, steigend bis zur völligen Apathie, und schwankender Gang, ausgehend in allgemeine Lähmung, bemerkbar. Es tritt dann der Tod rasch ein, ohne daß es zur Ausbildung charakteristischer Erscheinungen gekommen ist. Bei dem gewöhnlichen, langsameren Verlaufe fällt zuerst auf, daß die Tiere etwas weniger munter sind als sonst und viel schlafen. Werden sie aufgetrieben, so benehmen sie sich zunächst noch wie gesunde Tiere, sie fressen auch noch, aber nicht mehr so viel wie früher und suchen dann bald wieder ihr Lager auf. Dabei besteht bereits eine ausgesprochen fieberhafte Temperatursteigerung. Bald gesellt sich dazu ein gewöhnlich heftiger, anhaltender oder intermittierender Durchfall, bei dem es zu graugrünlichen, graugelblichen bis grauweißen u. U. auch blutig verfärbten Entleerungen von dünnbreiiger bis wässeriger Beschaffenheit kommt. Neben dem Durchfalle wird öfter auch Erbrechen beobachtet. Dazu gesellen sich zumeist noch Veränderungen an den Lidbindehäuten und der äußeren Haut. Die Lidbindehäute erscheinen gerötet und geschwollen, und es findet eine Absonderung von schleimigeitrigen Massen statt, die zu bräunlichen Krusten in der Umgebung der inneren Augenwinkel und an den Lidrändern eintrocknen und u. U. zur Verklebung der Lider führen können. Recht mannigfaltiger Natur können die Hautveränderungen sein. Der Entstehungsweise nach kann man sie einteilen: (1) in solche, die dem Schweinepestvirus oder den später in die Gewebe und das Blut eingedrungenen Begleitbakterien bezw. deren Toxinen zuzuschreiben sind, und (2) in solche, die durch die Allgemeinerkrankung und die in ihrem Anschluß auftretenden Stoffwechselstörungen bedingt werden. Zur ersten Gruppe gehören linsen- bis pfennigstückgroße, scharlachrote, hyperämische Flecke, gleichgroße, hell- bis violettrote Blutungen, die in seltenen Fällen die Epidermis blasig abheben können, und ein Papel- bezw. Quaddelexanthem. Bei diesen drei Arten von Hautveränderungen treten die einzelnen Krankheitsherde gewöhnlich zahlreich auf und befallen die dünneren Hautpartien mit einer gewissen Vorliebe. Die Papeln und Quaddeln haben zumeist eine rundliche oder ovale Form, und

Digitized by Google

die Quaddeln gehen über Pfennigstückgröße kaum hinaus, in selteneren Fällen kommen aber auch Quaddeln von mehr viereckiger Form und erheblicherer Größe vor, so daß dann dieses Exanthem die größte Aehnlichkeit mit den Backsteinblattern, der milden Form des Rotlaufes, bekommt. Papeln und Quaddeln können nach einigen Tagen zurückgehen ohne Spuren zu hinterlassen oder auf ihrer Höhe bilden sich während der Abschwellung flache, braune Krusten aus, oder aber endlich im Innern der Papeln oder Quaddeln entwickelt sich noch eine eitrige, nekrotisierende oder gar jauchige Entzündung. Bei dem Hinzutritte der eitrigen Entzündung entsteht zunächst unter der Epidermis ein graugelbliches, trübes, mürbes Material, das entweder zusammen mit der absterbenden Epithelmasse zu einem braunen, mehr bucklig vorspringenden Schorf eintrocknet oder in schmierige, graugelbe bis graugrünliche, den entzündlich geröteten Papillarkörper bedeckende Massen zerfällt. Bei der selteneren nekrotisierenden Entzündung stirbt im Innern der Quaddeln die Haut bis in die tieferen Schichten ab und wandelt sich, sich allmählich durch eine Rinne scharf vom noch lebenden Gewebe absetzend, in einen trockenen, trüben, grauen Pfropf um, der meist erst deutlich nach Abtragen der ihn in der Regel bedeckenden Krusten in Erscheinung tritt. Durch Hinzutreten von Fäulnisbazillen zu solchen Herden können sich u. U. dann noch jauchige Entzündungsprozesse und Hautgeschwüre, denen eine Neigung zur Abheilung fehlt, ausbilden.

Zu den Hautveränderungen, die auf das anhaltende Allgemeinleiden und die damit im Zusammenhange stehenden Stoffwechselstörungen zurückzuführen sind, gehören die Stauungserscheinungen in den peripherstenGefäßgebieten, die Drucknekrosen der Haut und schließlich die diffusen krustösen Ekzeme. Die Stauungserscheinungen bestehen in blauroter Verfärbung der Ohren, des Rüssels, der Lippen und Zungenränder, des Schwanzes, der tieferen Abschnitte der Beine und schließlich der Unterseite des Halses und des Bauches, seltener noch einer oder mehrerer Partien des Rückens. Als Folge anhaltender Stauung kann es u. U. einmal zum Absterben, Eintrocknen und eventuell Abfallen der betroffenen Teile, so vor allem der Ohr- und Schwanzspitzen kommen, und zum anderen können wiederum eitrige, nekrotisierende und jauchige Entzündungen durch sekundäre Bakterienansiedlung in den durch die Stauung geschädigten Gefäßgebieten entstehen, vor allem an den Lippen und der Zunge. Drucknekrose der Haut, häufig mit Ausgang in Gangrän, entwickeln sich an durch anhaltendes Liegen oder Sitzen gequetschten Stellen, vor allem in der Brustbein- und Sitzbeingegend. Bei dem diffusen, krustösen Ekzeme, das in gleicher Weise bei anderen, besonders bei chronisch verlaufenden Krankheiten des Schweines auftritt, wird die Haut zunächst grau und glanzlos und fühlt sich dabei vor allem in den der Austrocknung weniger ausgesetzten Stellen — Ganaschengegend, Schenkelinnenflächen, usw. — feucht und klebrig an. Sie bedeckt sich daraufhin bald mit kleinen bräunlichen bis schwärzlichen Schüppchen und Borken, die an dichter behaarten Körpergegenden, besonders auf dem Rücken, zusammenfließen und allmählich ein dichtes Borkenlager bilden können. Die Haut selbst verdickt sich dabei, wird runzelig und faltig, das Haarkleid wird struppig und wolleähnlich, und zahlreiche Haare, in seltenen Fällen sämtliche Haare, fallen aus. Das letztere geschieht dann gewöhnlich verhältnismäßig plötzlich nach dem Ueberstehen der eigentlichen Schweinepesterkrankung. Als seltenere Hautveränderung wurde endlich bei der Schweinepest noch eine ikterische Verfärbung beobachtet. Außer den Allgemeinerscheinungen, den Erscheinungen von den Verdauungswegen, der Haut und der Lidbindehaut, können bei der Schweinepest eventuell noch solche von seiten des Atmungsapparates, des Harnapparates, des Gehirnes und des Blutes festgestellt werden. Die Erscheinungen von seiten des Atmungsapparates gleichen dann denen, die wir bei der akuten oder chronischen Schweineseuche zu sehen bekommen und bestehen in schleimig-eitrigem, manchmal sogar blutigen Nasenausfluß, Husten und mehr oder weniger starker Atemnot. Die Erkrankung der Lungen kann schließlich das ganze Krankheitsbild beherrschende Symptome bedingen und die eigentliche Todesursache abgeben. Die Erscheinungen von seiten des Harnapparates, die nicht gerade allzu häufig beobachtet werden, bestehen in blutiger Verfärbung des Harnes, die von seiten des Gehirnes in Muskelzuckungen, Krampfanfällen und Zwangsbewegungen oder in ausgesprochener Depression bestehen. Das Blut erfährt im Verlaufe der Erkrankungen eine erhebliche Abnahme besonders in langsamer verlaufenden Fällen kommt es regelmäßig zu einer hochgradigen Anämie. Von den körperlichen Elementen des Blutes zeigen die roten Blutkörperchen Zerfallserscheinungen — Polychromasie und Poikilozytose — u. U. treten auch kernhaltige, sowie mit basophilen Körnern (Jollykörperchen) durchsetzte Erythrozyten im Blut auf. Die weißen Blutkörperchen nehmen an Menge zu, insbesondere besteht im Beginn und während der Höhe der Erkrankung eine ausgesprochene Hyperleukozytose mit vorwiegender Vermehrung der Lymphozyten. Auffallend ist schließlich in vielen Fällen die starke Vermehrung der Blutplättchen. Während des Krankheitsverlaufes erfährt gewöhnlich noch die Körperhaltung und der allgemeine Nährzustand erhebliche Veränderungen. Kopf und Schwanz werden gesenkt getragen, der Rücken ist gekrümmt, der Leib aufgezogen, die Hinterbeine werden stark unter den Leib untergeschoben und der Ernährungszustand wird bei längerer Krankheitsdauer nach und nach ein außerordentlich schlechter.

Pathologische Veränderungen der inneren Organe.

Wie die Untersuchungen über Schweinepest gezeigt haben, kreist die Krankheitsursache — das filtrierbare Virus — bereits während der Inkubationszeit und weiter vom Beginne bis zum Ende der Krankheit im Blute. Wir haben es sonach mit einer ausgesprochenen septikämischen Erkrankung zu tun. Die primären Veränderungen sind demnach im Blut und in den Gefäßen zu suchen. Die mikroskopischen Blutveränderungen sind bereits geschildert worden; bei Sektionen fällt makroskopisch vielfach noch ein schlechtes Gerinnungsvermögen des Blutes auf. An den kleineren Gefäßen wurden ein stärkerer Protoplasmagehalt, Aufquellung und Auflockerung der Endothelien, stellenweise auch eine Vermehrung derselben beobachtet, weiterhin sah man extremste Ausweitung der Kapillaren und kleineren Venen, Stasis und u. U. Gerinnung des Blutes in denselben und Austritt von seröser Flüssigkeit, von Leuko- und Lymphozyten und von Blut in das benachbarte Gewebe. Sämtliche weiteren bei der Schweinepest an den Organen auftretenden Veränderungen sind erst sekundärer Art und in letzter Linie eigentlich durch die primäre Blut- und Blutgefäßerkrankung bedingt. Besondere Sekundärveränderungen weisen von den inneren Organen regelmäßig auf: (1) die in besonders engen Beziehungen zum Blute stehenden Lymphdrüsen und Milz; (2) der Digestionsapparat und öfter noch (3) der Atmungsapparat; (4) der Harnapparat und (5) die serösen Häute.

Die Veränderungen von Lymphdrüsen und Milz sind vorangesetzt worden, weil sie gewöhnlich am frühesten deutlich ausgeprägt nachweisbar werden. Sie sind meist schon vorhanden in einer Zeit, in der das schweinepestinfizierte Schwein klinisch und selbst bei seiner Zerlegung noch vollkommen gesund erscheint und deshalb für die Diagnose Schweinepest oder doch Schweinepestverdacht bei geschlachteten Schweinen von ganz besonderem Werte. Die Veränderungen an den Lymphdrüsen bestehen nun zu-

Digitized by Google

nächst in Hyperämie, erheblicher seröser Durchtränkung, Hyperplasie und Hämorrhagie, im späteren Verlaufe kommt es u. A. durch Einwanderung bestimmter Begleitbakterien zu Nekrosen und Verkäsungen. Die Schwellung der Lymphdrüsen erreicht erhebliche Grade; manche Lymphdrüsen wie bspw. die Kehlgangs- oder die Schamdrüsen werden u. U. walnuß- bis kleinhühnereigroß, die Farbe erscheint fleckig oder gleichmäßig hell- bis dunkelkirschrot. Die stärkere Blutfülle betrifft vor allem die Lymphdrüsenkapsel und Rinde und die von der Kapsel in die Tiefe tretenden Septen. Bei der fleckigen Rotfärbung bleiben hirsekorn- bis etwa linsengroße leicht bucklig vorgewölbte Fleckchen graugelb oder grauweiß gefärbt, es stellen dies die Höhen der die Lymphdrüsenkapsel etwas vorbuchtenden, geschwollenen Lymphfollikel dar. Mit der Hyperämie gehen eine starke wässerige Durchfeuchtung des gesamten Lymphdrüsengewebes und häufig auch Blutaustritte einher. Die Blutaustritte erfolgen wieder mit Vorliebe in die Lymphdrüsenrinde und in die Septen, öfter aber auch in Gestalt von punktförmigen bis linsengroßen Blutungen oder auch diffusen blutigen Infiltrationen in das eigentliche Lymphdrüsenparenchym hinein. Bei längerem Bestehen der Schweinepesterkrankung können diese akutentzündlichen Lymphdrüsenveränderungen ganz oder zum größten Teile wieder verschwinden, und bei von vornherein schleichendem Krankheitsverlauf erreichen sie an und für sich zumeist nur mäßige Grade. In diesen Fällen kommt es dann manchmal zum Auftreten von trüben, trockenen, graugelblichen Herden in den Lymphdrüsen, besonders den Darmlymphdrüsen, oder zur Verkäsung der gesamten betroffenen Lymphdrüse. Kommt es zu derartigen Verkäsungen, dann lassen sich regelmäßig in diesen Herden auch Paratyphusbazillen nachweisen. Nur akut geschwollene Lymphdrüsen sind nicht selten bakterienfrei, können andererseits aber auch Bakterien aus der Typhus-Kolifamilie und auch andere Bakterien enthalten. Bemerkenswert ist bei der Lymphdrüsenerkrankung bei der Schweinepest noch, daß die Darmlymphdrüsen in der Regel nicht stärker betroffen erscheinen als die übrigen Körperlymphdrüsen. Den auffallendsten Grad der Schwellung und Rötung weisen sogar vielfach andere Lymphdrüsen, bspw. öfter die Kehlgangs- oder die Schamlymphdrüsen auf. Die Milz ist gewöhnlich nur geringgradig, öfter überhaupt nicht miterkrankt. Weist sie Veränderungen auf, dann handelt es sich um mäßige Grade eines hyperämischen oder hyperplastischen Tumors. In seltenen Fällen trifft man dazu noch auf leicht prominente, graugelbliche, trübe, trockene, keilförmige oder rundliche Nekrosen, die ihre Entstehung der Verstopfung einzelner Milzarterien oder der Ansiedelung von Paratyphusbakterien verdanken.

Die Veränderungen am Digestionsapparate treten mit Vorliebe am Dickdarm und Magen, weniger am Dünndarm, in der Maulhöhle und dem Schlund auf. Es lassen sich dabei drei Hauptformen der Magendarmerkrankung unterscheiden: (1) eine einfache, akute, katarrhalische; (2) eine hämorrhagische und (3) eine mit der Bildung von Pseudomembranen einhergehende Entzündung. Zwischen diesen drei Formen kommen häufig Uebergänge vor, und ebenso können zwei oder alle drei Formen gleichzeitig an einem Fall auftreten.

Der einfache, akute Magenkatarrh stellt die leichteste und auch am wenigsten charakteristische Erkrankung des Digestionsapparates, die bei Schweinepest vorkommt, dar. Er ist entweder schleimiger, serösschleimiger oder rein seröser Natur. In den Anfangsstadien findet dabei nur eine vermehrte Schleimabsonderung bei schwacher Hyperämie der Schleimhaut statt, später erfolgt dann aus den nun reichlicher gefüllten Gefäßen Austritt einer wässerigen Flüssigkeit in die Darmschleimhaut hinein und vor allem auf die Schleimhautoberfläche, wo sie sich mit dem Darminhalte, diesen stark verdünnend, mischt. Von den betroffenen Schleimhäuten ist regelmäßig am stärksten wässerig durchtränkt die Dickdarmschleimhaut. Diese erscheint mehr oder weniger gerötet, stark durchfeuchtet und gequollen und in zahlreiche, zumeist quer und schief verlaufende Falten gelegt. Da regelmäßig nur wenig Leuko- und Lymphozyten aus den Gefäßen mit austreten, so bleibt die Schleimhaut auch weich und im allgemeinen auch transparent. Eine Schwellung der Follikel läßt sich dabei entweder überhaupt noch nicht nachweisen, oder sie erreicht doch nur mäßige Grade. Mohnkorngröße wird kaum einmal überschritten. Dagegen sieht man häufig, daß in den Follikeltaschen — derartige Schleimhauteinsenkungen kommen nur bei einer gewissen Anzahl von Follikeln, es sind dies die normalerweise schon größten, vor — sich ein leicht ausdrückbarer mohnkorn- bis hirsekorngroßer, graugelber, schmieriger Pfropf bildet. Ein solcher Pfropf setzt sich zusammen aus Schleim, losgestoßenen Epithelien der Follikeltaschenauskleidung und aus ausgewanderten weißen Blutkörperchen. Nicht selten mortifiziert dann dazu noch die dünne Follikeltaschenschleimhaut mitsamt dem unter ihr gelegenen, leicht geschwollenen Follikel. An dem auch dann noch aus der Follikeltaschenöffnung auspreßbaren Pfropfe stellen dann die unteren festeren Teile den ganz oder doch zum größten Teil abgestorbenen Follikel dar. Eine derartige Pfropfbildung, wie sie bei Dickdarmkatarrhen bei der Schweinepest häufig eintritt, kann nun aber nicht ohne weiteres als charakteristisch für Schweinepest angesprochen werden, auch bei Katarrhen anderer Aetiologie können ganz ähnliche Pfropfbildungen in den Follikeltaschen und damit eine von zahlreichen etwa miliaren, gelblichen Knötchen durchsetzte Beschaffenheit der Schleimhaut zustande kommen. Am Magen ist beim Bestehen des geschilderten Darmkatarrhes gewöhnlich die Schleimhaut besonders in der Fundusportion gerötet, geschwollen und eventuell noch mit zähen, trüben Schleimmassen belegt. Der eben geschilderte akute Magendarmkatarrh kann bei einem an Schweinepest leidenden Tiere wochenlang bestehen bleiben, ohne daß weitergehende Veränderungen auftreten, in anderen Fällen stellt er nur die Vorstufe und eventuell die weitere Begleiterscheinung schwerer Magendarmentzündungen, hämorrhagischer oder pseudo-membranöser Natur dar. Während die hämorrhagischen Entzündungen sich rasch an den gewöhnlichen, einfachen Katarrh anschließen können, dauert es bis zur Ausbildung ausgeprägter pseudomembranöser Prozesse durchschnittlich bereits zwei bis drei Wochen.

Die hämorrhagische Magendarmentzündung kennzeichnet vor allem die perakuten und akuten Schweinepestfälle. Zu berücksichtigen bleibt dabei, daß zwischen den leichtesten akuten Magendarmkatarrhen und den schwersten hämorrhagischen Entzündungen alle Uebergänge vorkommen. Stets weist dabei wiederum der Dickdarm Blutungen auf, aber auch der Magen ist dann zumeist und der Dünndarm vielfach von den gleichen Prozessen betroffen. Die Blutungen sind vielfach nur klein, eben sichtbar bis linsengroß, und bevorzugen die Höhen der Schleimhautfalten. Neben diesen Blutungen ist die betroffene Schleimhaut gewöhnlich im Zustande des einfachen akuten Katarrhes. Gelegentlich kommen auch diffuse, blutige Durchtränkungen der Schleimhäute zustande. Die Schleimhäute werden dann tief dunkelrot verfärbt, dick und gallertig. Das Blut tritt eventuell auch auf die Schleimhautoberfläche und mischt sich dem Inhalte gleichmäßig, seltener in Form von größeren und kleineren Blutgerinnseln, bei. Stark mit Blut wird dann gewöhnlich auch die Submukosa angefüllt und zahlreiche Petechien und Suffusionen machen sich unter der Serosa bemerkbar. Neben frischen hämorrhagischen Prozessen trifft man auch öfter solche älteren Datums, erkennbar an einer braungrauen oder schieferigen Verfärbung an. Wie bei dem einfachen, akuten Katarrhe, so zeigen auch bei dem hämorrhagischen die

Digitized by Google

Follikel, wenn überhaupt, nur mäßige Grade der Schwellung. Eine Pfropfbildung in die Follikeltaschen kann u. U. auch hier nachweisbar sein.

Bei den pseudomembranösen Entzündungen handelt es sich um das Auftreten von gerinnungsfähigen Exsudaten, je nachdem, ob nun ein solches Exsudat nur auf die Schleimhautoberfläche tritt und dort zu einem Häutchen gerinnt, oder ob gleichzeitig oder aber auch nur allein eigentliches Schleimhautgewebe mit vom Exsudate durchsetzt wird und bei der folgenden Gerinnung mit abstirbt, entstehen rein fibrinöse, diphtheroide und diphtherische Entzündungen. Rein fibrinöse Entzündungen ohne Mortifikation von eigentlichem Schleimhautgewebe sind bei der Schweinepest ebenso selten wie rein diphtherische, bei denen eine Bildung von Fibrinmassen auf der Schleimhautoberfläche fehlt; zumeist handelt es sich um diphtheroide Prozesse, bei denen allerdings die Menge des auf der Schleimhautoberfläche gebildeten Fibrins und ebenso die Tiefe der Schleimhautmortifikation erheblich schwanken kann. Bei den an und für sich seltenen fibrinösen Formen findet man neben den fibrinös entzündeten Stellen gewöhnlich noch solche, die hämorrhagische oder diphtheroide Entzündungsherde aufweisen. In den fibrinös entzündeten Bezirken lagert lose eine entweder innig zusammenhängende, elastische oder mehr schotterige und leicht in Stücke zerfallende gelbliche oder bräunliche, trübe Membran auf der Schleimhaut, die selbst im allgemeinen glatt und weich und etwas durchfeuchtet erscheint. Die rein diphtherische Entzündung dürfte bei der Schweinepest nur auftreten bei der Bildung des sogenannten kleieartigen Belages, bei dem, anschließend an einen allgemeinen Schleimhautkatarrh, fleckweise Epithel und oberflächliche Schleimhautschichten absterben und dann meist zahlreiche kleine graue, trübe, nur schwachvorspringende Schüppchen entstehen lassen. Manchmal werden diese oberflächlichen Verschorfungen auch etwas größer, bis etwa linsengroß, erscheinen anfangs als milchig getrübte Flecke, besonders auf der Höhe der Schleimhautfalten der katarrhalisch affizierten Darmschleimhaut und wandeln sich allmählich in trübe, trockene, flache Schorfe um, aus denen u. U. seichte Geschwürchen entstehen.

Der kleienartige Belag und die erwähnten kleinen flachen Schorfe und Geschwürchen können auch nicht ohne weiteres als charakteristisch für Schweinepest angesehen werden, da sie auch bei anderen Erkrankungen des Schweines vorkommen können.

Anders verhält es sich mit den diphtheroiden Entzündungen; diese liefern regelmäßig derartig charakteristische Bilder, daß sich an ihnen mit Sicherheit die Diagnose Schweinepest stellen läßt, insbesondere gilt dies für die drei Hauptformen der diphtheroiden Magendarmentzündung bei der Schweinepest, (1) der zahlreiche Einzelherde — Knöpfe — bildenden; (2) der bandförmigen und (3) der diffusen diphtheroiden Form. Zwischen den drei Hauptformen können alle Uebergänge vorkommen und oft sind zwei oder alle drei Formen in einem Fall ausgeprägt. Am häufigsten ist die zahlreiche Einzelherde — Knöpfe — bildende, diphtheroide Entzündung. Die primären diphtheroiden Veränderungen treten dabei so gut wie ausschließlich am Sitze der wenigen Peyerschen Platten, die sich an der Hüftblinddarmklappe und dem Anfangsteile des Dickdarmes noch finden und an den Solitärfollikeln mit oder ohne Follikeltasche auf. Der Follikel schwillt zunächst etwas an, wird dabei aber kaum größer als ein Mohnkorn und stirbt dann ab. Dabei verwandelt er sich in ein trübes, grauweißes bis graugelbliches, mürbes Knötchen. Die das Knötchen überziehende Schleimhaut wird danach bald mit serösen öfter auch mit seröshämorrhagischem Exsudate durchtränkt. Bei der seröshämorrhagischen Durchtränkung kommt dabei ein kleinlinsengroßer, roter Fleck zustande, in dessen Zentrum als graues, trübes Knötchen der mortifizierte Follikel liegt. Das auf und in die Schleimhaut getretene seröse oder seröshämorrhagische Exsudat gerinnt nunmehr, wobei das betroffene Schleimhautstückchen mit abstirbt. So entsteht ein kleinlinsengroßer, rundlicher, leicht vorstehender Schorf von meist graugelber Farbe und an den Rändern oft noch etwas elastischer Beschaffenheit. Die Oberfläche eines solchen Primärherdes ist im allgemeinen eben oder doch nur seicht vertieft, oder weist eine zentrale lochartige Vertiefung auf. Im ersteren Falle hat sich der Schorf am Sitz eines Solitärfollikels ohne, im zweiten Fall an dem Sitz eines Solitärfollikels mit Follikeltasche gebildet. Aus der zentralen, lochartigen Vertiefung, die ein Teil der Schorfe aufweist, ragt nicht selten noch ein zirka stecknadelkopfgroßer, kugeliger, grauer Pfropf hervor, der weiter nichts darstellt als den früher bereits geschilderten, manchmal zustande kommenden entzündlichen Follikeltaschenausguß. Bei der Mortifikation des benachbarten Gewebes wird dieser Pfropf dann etwas mehr aus der Taschenöffnung hervorgepreßt, als dies bei der noch intakten Schleimhaut der Fall ist. Der Primärherd wächst später dadurch weiter, daß sich die diphtheroide Entzündung rings herum um den Schorf auf die benachbarte gesunde Schleimhaut ausbreitet. Die Ausbreitung scheint dabei regelmäßig schubweise zu erfolgen, denn ganz gewöhnlich läßt sich feststellen, daß die pfennig- bis fünfmarkstückgroß werdenden Herde eine konzentrische Schichtung annehmen. Die Breite der einzelnen Ringe kann eine recht verschiedene sein, die breitesten und vorstehendsten Ringe liegen durchweg im Inneren des Herdes. Das Material der grau. gelb oder schwarz gefärbten Herde ist in den äußersten Ringen vielfach ebenfalls noch weich elastisch infolge seiner Fibrinbeimengung, im Innern ist es gewöhnlich bereits mürb, quarkähnlich. Später wird es eventuell vom Zentrum aus allmählich losgestoßen und bildet etwas vertieft gelegene, meist noch mit abgestorbenen Massen belegte Geschwüre, die zumeist noch etwas Ringbildung erkennen lassen, oder es trocknet zu dichten und verhältnismäßig harten Massen ein. Unter diesen eintrocknenden Schorfen setzt eine starke demarkierende Entzündung ein, die die Ursache für ein besonders starkes Vorspringen der diphtheroiden Herde werden kann, man hat speziell diese, vielfach direkt halbkugelig vorstehenden, konzentrisch geschichteten Gebilde mit dem Namen Knöpfe — Boutons — belegt. Durch die demarkierende Entzündung können diese Knöpfe u. U. allmählich vom gesunden Gewebe gelöst werden, es geschieht dies dann vom Rande, an dem sich ein Wall von Granulationsgewebe gebildet hat, her. Während am Rande schon die Lösung vollzogen ist, sitzt der Schorf im Zentrum noch eine zeitlang fest, trennt sich schließlich aber auch dort und fällt ab. Auch die erwähnten, durch allmähliche, stückchenweise Losstoßung entstehenden Geschwüre können sich nach und nach völlig von den diphtheroiden Massen reinigen. In beiden Fällen erfolgt der Ersatz des verloren gegangenen Schleimhautgewebes durch Granulationsgewebe, über das das Epithel wieder hinwegwuchert. Schließlich bleibt in solchen Fällen eine etwas vertieft gelegene Stelle in der Darmschleimhaut mit schwachen narbigen Einziehungen an den Rändern übrig. Die vorstehend geschilderte, knopfbildende Darmentzündung kann in einzelnen Fällen erheblichen Schwankungen unterliegen. Die Herde können vereinzelt oder zahlreich und zusammenfließend, klein oder groß sein. Neben oberflächlichen Herden, bei denen nur das Schleimhautgewebe bis zur Muscularis mucosae abstirbt, können solche vorkommen, bei denen auch noch die Submukosa, die eigentliche Darmmuskulatur und u. U. sogar das subseröse Fettgewebe der Mortifikation anheimgefallen sind. Zwischen den diphtheroiden Herden findet man die Schleimhaut entweder frei von grob-anatomischen Läsionen, und das ist die Regel, oder sie befindet sich im Zustand eines dann fast durchweg, aber nur schwach ausgeprägten, serösen bis hämor-

Digitized by Google

rhagischen Katarrhes. Die Einzelherde finden sich vor allem an der Hüftblinddarmklappe und im Bereiche des gesamten Dickdarmes, etwas seltener schon im Magen, wo den diphtheroiden Herden eine ausgesprochene Schichtung gewöhnlich fehlt und selten im Dünndarme, hier am ehesten noch im Ileum. Auch an der Schlund- und Maulhöhlenschleimhaut können diphtheroide Herde, die dann wie im Magen ebenfalls eine Schichtung vermissen lassen, zur Beobachtung gelangen.

Bei der bandförmigen diphtheroiden Entzündungsform treten mit Vorliebe entlang den Bandstreifen des Dickdarmes zirka 1—2 cm breite, oft meterlange Verschorfungen auf. Entweder befindet sich ein solches diphtheroides Band an einem oder an beiden Bandstreifen des Kolons, seltener an einem der des Coekums. An den etwas buchtig erscheinenden Rändern der Bänder läßt sich zumeist, ähnlich wie bei den Knöpfen, eine Schichtung nachweisen, nur verlaufen hier die einzelnen Schichten parallel und etwas wellig in der Längsrichtung des Darmes nebeneinander her. In Farbe und Konsistenz stimmen im übrigen die diphtheroiden Bänder mit den näher geschilderten Einzelherden überein.

Die dritte Form, die diffuse diphtheroide Entzündung kann außer durch Zusammenfluß dicht stehender Knöpfe auch von vorn herein selbständig auf größere Abschnitte der Darmschleimhaut ausgebreitet angetroffen werden. Durch runzelige Oberfläche, Andeutungen von Schichtungen an den Rändern und die öfter wieder besonders an den Rändern nachweisbare, durch Fibringehalt bedingte, etwas elastische Beschaffenheit der Pseudomembran verraten diese Herde ihre Zusammengehörigkeit mit den diphtheroiden Einzelherden und Bändern. Die Oberfläche der diffus verschorften Darmabschnitte ist in manchen Fällen nicht runzelig, sondern von tiefen in der Hauptsache quer verlaufenden Rillen durchsetzt, es ist dieser Zustand wohl darauf zurückzuführen, daß bereits vor dem Einsetzen der Gerinnungsvorgänge ein starker akuter Darmkatarrh mit ausgesprochener Querfaltenbildung bestand. Auf den Faltenhöhen laufen dann dazu die diphtheroiden Prozesse in umfangreicherem Maße ab, als in den Rinnen, so daß später die Rillenbildung noch deutlicher in Erscheinung treten muß. Diffuse diphtheroide Entzündungen laufen auch am Magen, vor allem in der Fundusportion und von da auf die anderen Magenabteilungen übergreifend, ab. Auch im Dünndarm und Schlunde können sie gelegentlich vorkommen.

Von den sonstigen Veränderungen der inneren Organe sind vor allem noch die am Atmungs- und Harnapparat öfter sich entwickelnden von größerer Bedeutung. Bronchien und Lungen sind bei Schweinepest häufig, ab und zu auch noch die Schleimhäute der oberen Luftwege miterkrankt. Die Fälle sind keineswegs selten, in denen bei der Sektion nur der Atmungsapparat erkrankt angetroffen wird. Bei Lebzeiten solcher Tiere können wohl vom Darm und anderen Organen besondere Erscheinungen zutage getreten sein, sie sind aber, ehe es zum Exitus kam, bereits wieder abgeheilt. An den Lungen können nun akute und chronische Bronchialkatarrhe, katarrhalische, fibrinöse, nekrotisierende und gangräneszierende Pneumonien zur Entwicklung gelangen. Derartige Lungenveränderungen sind nicht ohne weiteres für Schweinepest charakteristisch, und bei ihrer Entstehung spielen auch sekundär eingedrungene Bakterien, wie der Bac. suisepticus, Streptokokken, Bac. pyogenes und Bakterien aus der Typhuskolifamilie wohl die Hauptrolle, immerhin sind sie verdächtig, daß Schweinepest mit vorliegt, wenn sich dabei eine gewisse Neigung zum Auftreten von blutigen Ergüssen in die entzündeten Partien und deren Nachbarschaft sowie in das interstitielle Gewebe nachweisen läßt. Multiple seröse, nur einzelne Läppchenteile oder einzelne Läppchen befallende Entzündungsherde, die im Innern gewöhnlich noch eine zirka stecknadelkopfgroße Blutung aufweisen, scheinen spezifisch für Schweinepest zu sein und allein durch das filtrierbare Virus ohne Mitwirkung von Begleitbakterien zustande zu kommen.

Vom Harnapparate können die Nieren, das Nierenbecken, die Harnleiter und die Harnblase Veränderungen aufweisen. Bei den Nieren bestehen sie in stecknadelspitzen- bis linsengroßen Blutungen, die dann am reichlichsten dicht unter der Nierenkapsel auftreten. Auffallend dabei ist, daß die Ventralflächen der Nieren regelmäßig mehr Petechien aufweisen als die Dorsalflächen, es scheint dies dafür zu sprechen, daß eine gewisse Blutstauung von erheblicher Bedeutung für das Zustandekommen der Blutung ist. Die Farbe der Blutungen ist hell- bis purpurrot, ältere Blutungen, die man manchmal antrifft, erscheinen als schiefergraue Flecke. Außer diesen Petechien kann es auch zu diffusen blutigen Infiltrationen unter die fibröse Kapsel der Nieren und auch außerhalb derselben rund um die Nieren herum kommen, sodaß dann die Nieren in einen öfter zentimeterdicken Blutgerinnselmantel eingehüllt erscheinen. Ebensolche Infiltrationen erfolgen ab und zu in die direkte Nachbarschaft des Nierenbeckens in der Markschicht und u. U. auch ins Nierenbecken hinein. Die Blutgerinnsel in den Nierenbecken können durch Auslaugung des Farbstoffes und durch Niederschlag von Harnsalzen braungrau werden und sich griesig anfühlen. Auch in der Submukosa der Harnleiter können Blutergüsse stattfinden und in den Harnleitern können sich die gleichen Blutgerinnselmassen anhäufen, wie in den Nierenbecken. Die Harnblasenschleimhaut selbst kann verschieden große Petechien aufweisen, in selteneren Fällen ist das Epithel durch erheblichere Blutergüsse blasig abgehoben. Dunkelrote auf ihrer Höhe durch Farbstoffauslaugung manchmal bereits braungrau gewordene erbsen- bis bohnengroße, höckerige Blutbeulen entwickeln sich dann besonders in der Nähe des Blasenhalses. Der Harn in der Blase kann blutig verfärbt sein und Blutgerinnsel beigemengt enthalten. Von den durchbluteten Stellen abgesehen zeigen die Nieren und die Schleimhäute der harnabführenden Wege keine bemerkenswerten Veränderungen, insbesondere erscheinen die Nieren regelmäßig nicht erheblich geschwollen und auch nicht in toto dunkelbraun durch eine allgemeine Blutfülle, sondern zumeist eher blasser als normal, braun- bis gelbbraun, das Parenchym meist etwas getrübt. Von den Veränderungen an den serösen Häuten und den sonstigen Organen seien hier noch erwähnt die öfter, insbesondere bei den akuteren Pestfällen vorkommenden Petechien und eventuell auch größeren Blutergüsse unter der Pleura pulmonalis und costalis, unter dem Peri- und Endokard, unter dem Peritoneum, in und auf der Leptomeninx, in das Fettgewebe der Unterhaut und u. U. auch noch an anderen Stellen des Körpers. In den großen Körperhöhlen kann es weiterhin zur Ansammlung von mäßigen Mengen seröser Transsudate kommen, und an den serösen Häuten der Bauch- und Brusthöhle und des Herzbeutels können sich selbständig oder anschließend an eine tiefergreifende Darm- oder schwerere Lungenentzündung akute fibrinöse oder auch chronisch produktive Peritonitiden, Pleuritiden und Pericarditiden entwickeln. Die großen Parenchyme können schließlich noch in mehr oder weniger starkem Grade die Erscheinungen der trüben Schwellung und fettigen Entartung, die Leber daneben noch die der Blutstauung aufweisen.

Diagnose. Bei der Schweinepestdiagnose vermag uns zurzeit kein mikroskopisches, kein kulturelles und kein serologisches Verfahren Aufschluß zu geben. Es haben sich bisher weder die Chlamydozoenbefunde in den Epithelzellen der entzündeten Lidbindehäute, noch die Spirochätenfunde in Haut und Darmveränderungen, noch auch die angeblich erzielte Anreicherung und Züchtung des Virus in gewissen Nährböden als für die Diagnose verwertbar

Digitized by Google

erwiesen. Ganz negativ sind die Prüfungen der Brauchbarkeit der Präzipitations-, der Komplementbindungsmethode, der Ophthalmo- und Kutireaktion ausgefallen. Auch die diagnostische Tierimpfung kann, da nur Versuchsferkel in Frage kommen, schon der Kosten und Umständlichkeit, anderseits auch noch der langen Versuchsdauer halber, nur selten zur Diagnose mit herangezogen werden. Diese Sachlage zwang und zwingt auch heute noch zu einer besonders genauen Untersuchung der bei der Schweinepest zutage tretenden Krankheitserscheinungen und der bereits makroskopisch erkennbaren Veränderungen, um Irrtümer in der Diagnosestellung möglichst zu vermeiden. Wenn wir das, was die neueren Untersuchungen über diese Verhältnisse uns bisher gelehrt haben, berücksichtigen, so gelingt es uns auch, in weitaus den meisten Fällen verhältnismäßig rasch und sicher die Diagnose Schweinepest zu stellen. Insbesondere sind Irrtümer, wenn es sich um einen ganzen verseuchten Bestand handelt, so gut wie ausgeschlossen. Im allgemeinen sind es heute nur noch Einzelfälle mit einem unausgeprägten Befund, in denen unsichere oder fehlerhafte Diagnosen manchmal noch unterlaufen. Der klinische Befund allein wird allerdings zumeist nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zulassen. Die wichtigsten Erscheinungen für die klinische Diagnose Schweinepest sind neben bestehenden, mehr oder weniger schweren Allgemeinleiden, anhaltender oder intermittierender Durchfall, Lidbindehautkatarrh, Papel- und Quaddelexanthem mit Folgezuständen, herdförmige Hyperämien oder Hämorrhagien und Nekrosen an der Haut, diphtherische oder diphtheroide Prozesse an den Lippen und der Maulschleimhaut und eventuell noch blutiger Nasenausfluß und blutiger Harn. Treten die angeführten Symptome während des Krankheitsverlaufes in ihrer Mehrzahl bei einem einzelnen Tier auf, so kann die Diagnose in manchen Fällen u. U. bereits als gesichert betrachtet werden. Solche Fälle sind aber im allgemeinen doch Ausnahmen, dagegen gelingt es verhältnismäßig häufig, allein durch die klinische Untersuchung in einem größeren, verseuchten Bestande durch Kombinierung der Symptome mehrerer Tiere die Diagnose sicherzustellen. Lassen die Krankheitserscheinungen keine bestimmte Deutung zu, so kann doch zumeist durch die Zerlegung eines verendeten oder getöteten, pestverdächtigen Tieres die Entscheidung herbeigeführt werden. Die Diagnose Schweinepest wird dann gesichert entweder durch das Auffinden einer eigenartigen hämorrhagischen Magendarmentzündung, die gewöhnlich in Verbindung mit multiplen Blutungen in den Nieren, der Harnblasenschleimhaut, den Lungen, an den serösen Häuten und sonstigen Stellen einhergeht, oder aber durch den Nachweis einer der geschilderten drei Formen der diphtheroiden Magendarmentzündung. Erhebliche diagnostische Bedeutung besitzt insbesondere bei den akuteren Fällen noch die Beschaffenheit der Lymphdrüsen, die wie bei keiner anderen Schweinekrankheit in ihrer Gesamtheit oder doch Mehrzahl eine erhebliche akut-entzündliche Schwellung aufweisen. Besonders bei im Inkubationsstadium oder während der ersten Krankheitstage notgeschlachteten Schweinen ist diese Lymphdrüsenerkrankung öfter die einzige, nachweisbare Organveränderung. Es gesellen sich allerdings bei notgeschlachteten, pestinfizierten Schweinen zu der Lymphdrüsenschwellung in vielen Fällen bereits Petechien, die hier vorwiegend unter der Pleura pulmonalis auftreten. Diese dann meist massenhaft nachweisbaren, stippchenförmigen, hellroten Blutpunkte unter dem Lungenfell entstehen wohl erst kurz vor oder während des Schlachtens bei forzierten In- und Exspirationen, wobei wohl die dabei bereits vorher vorhandene Gefäßwandschädigung das leichtere Zerreißen von Kapillaren bedingt. Von den Lungenentzündungen weisen im allgemeinen solche mit der Neigung zu ausgedehnteren Blutungen ins Lungengewebe und in die Interstitien auf Schweinepest hin; multiple, lobuläre, seröshämorrhagische Pneumonien scheinen direkt spezifisch für Schweinepest zu sein. Handelt es sich um einen verseuchten Bestand und führt die Sektion eines Tieres noch nicht zur Entscheidung, so kann eine solche doch regelmäßig noch durch Beobachtung des weiteren Krankheitsverlaufes und die Sektion weiterer Tiere herbeigeführt werden. Bleibt in einem Falle die Diagnose trotz Vornahme der Zerlegung zweifelhaft und kommt es unbedingt auf die Klarstellung dieses einzelnen Falles an, so kann diese nur durch die diagnostische Impfung eines Versuchsferkels erfolgen.

Differentialdiagnose. Die meisten Schwierigkeiten bei der Differentialdiagnose bereiten die Paratyphuserkrankungen des Schweines, die Schweineseuche und die der Schweineseuche ähnlichen, durch Streptokokken und vielleicht manchmal auch durch den Bac. pyogenes bedingten Erkrankungen der Jungschweine. In zweiter Linie kämen dann noch in Frage der Rotlauf, der Milzbrand, die Ruhr der Ferkel, die Ferkeldiphtherie, die Schweinepocken, die Blutfleckenkrankheit, die Strongylidenenteritis und akute Vergiftungen. (Schluß folgt.)

Referate.

Untersuchungen über das Gift der Askariden.

Von Weinberg und Julien.

(Hygiène de la Viande et du Lait. 1913, S. 225.)

Verf. kommen auf Grund ihrer Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

1. Die Leibeshöhlenflüssigkeit von Ascaris megalocephala ist nicht allein für die kleinen Versuchstiere, sondern auch für das Pferd selbst schädlich; die Askariden produzieren demnach ein wirkliches Toxin.

2. In das Auge der Pferde geträufelt bewirkt das Toxin in ⅔ aller Fälle eine örtliche Reaktion, die sich in Oedem der Augenlider, entzündlicher Rötung der Konjunktiva und Tränenfluß äußert.

3. Bisweilen treten neben dieser örtlichen Reaktion schwerere Allgemeinsymptome, wie Dyspnoe, Diarrhoe, profuse Schweiße auf.

4. Die Erscheinungen am Auge schwinden nach 12 bis 24 Stunden, die bisweilen bedrohlichen Allgemeinsymptome nach 2—3 Stunden.

5. Die Wirksamkeit der Flüssigkeit ist sehr verschieden; man kann schon mit Verdünnungen von 1:5000 die Augenerscheinungen auslösen.

6. Die Leibeshöhlenflüssigkeit enthält eine ganze Reihe wirksamer Substanzen.

7. Das Toxin ist thermostabil, passiert die Chamberlandkerze und löst sich teilweise in Alkohol und Aether; seine flüchtigen Produkte sind in gleicher Weise wirksam.

8. Die Askariden beherbergenden Pferde immunisieren sich allmählich gegen die Wirkung der Toxine; bei ihnen ruft die Instillation derselben keine Reaktion hervor.

9. Das Serum solcher Wirte enthält spezifische Antikörper, welche schon in vitro die sehr verdünnten Lösungen der Toxine zu neutralisieren vermögen.

10. Von den anderen Darmparasiten des Pferdes produziert Sclerostomum allein eine Substanz, die ebenfalls Augenreaktion auszulösen vermag; diese Reaktion tritt aber seltener ein und ist bedeutend schwächer. Rievel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Beitrag zur Beurteilung des lokalen Milzbrandes beim Schwein.

Von Dr. med. vet. Felix Grüttner, Städt. Tierarzt in Cöln.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 104, 133, 149, 173.)

Verf. unterzieht zunächst den Begriff „lokaler Milzbrand" einer kritischen Beurteilung.

Digitized by Google

Bei dem Begriffe „lokaler Milzbrand" müssen sich die anatomischen Veränderungen auf einen einzigen zusammenhängenden Bezirk im Bereiche der natürlichen Eintrittspforte des Erregers beschränken. Fälle, bei denen sich der Prozeß aufs Ungewisse in die Nachbarschaft verliert und sich hier durch sülzige Durchtränkung des Fett- und Bindegewebes bemerkbar macht, müssen von dem Begriffe „lokal" für die Beurteilung des Fleisches ausgeschaltet werden. Weiter darf nicht nur die räumliche Lokalisation des Prozesses beachtet werden, sondern ganz besonders ist das Augenmerk auf den Gewebscharakter der Veränderungen zu richten. Es muß demnach den abgekapselten und abgeheilten Prozessen eine besondere Beachtung zu teil werden.

Nach einer ausführlichen Beschreibung der pathologischen Anatomie und Histologie der singulären Lokalisation des Milzbrandes im Tierkörper bringt Gr. folgende Abstufungen in der Beurteilung des Schweinemilzbrandes in Vorschlag: Als untauglich zu behandeln sind Schweine beim Vorhandensein von septischem und multiplem Milzbrande, sowie bei lokalem Milzbrande, wenn der Lokalherd unscharf abgegrenzt und seine Umgebung sülzig durchtränkt ist; als bedingt tauglich bei lokalem, deutlich abgegrenzten und abgekapselten Milzbrand; als tauglich bei vollständig abgeheiltem Milzbrande. **Edelmann.**

[Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität in Prag]

Versuche über die Kapselbildung des Milzbrandbazillus.

Von Karl Rotky, Assistent.

(Centralblatt für Bakteriologie I. Abteil., Orig., Bd. 74, Heft 3/4, S. 285.)

Seit Serafini im Jahre 1888 die Milzbrandkapsel entdeckte, hat sich über dieses Gebilde eine umfangreiche Literatur angesammelt, in der zwei Ansichten sich gegenüberstehen. Die einen Autoren sehen in der Kapsel eine Schutzvorrichtung des Milzbrandbazillus gegen die feindlichen Kräfte des Organismus, die anderen halten die Kapsel für den Ausdruck einer Reaktion auf einen bestimmten, vom Körper ausgehenden Reiz, d. h. für ein Produkt gewisser Stoffwechselveränderungen im Milzbrandbazillus. In der Hauptsache läuft diese Frage darauf hinaus, ob die Kapselbildung, die jedenfalls nicht vom Bazillus selbst gewollt ist, sondern durch irgendeinen auf den Mikroorganismus unter bestimmten Umständen ausgeübten Reiz ausgelöst werden muß, einen Schutz gegen die antibakterielle Wirkung des Mikroorganismus darstellt, oder nicht.

Aus den Versuchen verschiedener Autoren geht hervor, daß die Kapselbazillen des Körpers im Vergleiche zu den Kulturbazillen schwache und hinfällige Gebilde sind. O. Bail nennt daher das Auftreten der Kapsel mit Recht eine pathologische Reaktion des Mikroorganismus auf die die Lebensundurchdringlichkeit schützenden Kräfte des Makroorganismus.

Die vorliegenden Untersuchungen des Autors suchen festzustellen, was es mit dem die Animalisierung (das Tierischwerden) des Milzbrandbazillus — als einen solchen Vorgang faßt der Autor die Kapselbildung auf — herbeiführenden Reizstoffe für eine Bewandtnis hat. Komplement oder Immunkörper haben mit der Kapselbildung im Serum nichts zu tun (O. Bail). Nach Eisenberg kommt dabei ein Nahrungsreiz in Betracht, der selbst wieder mit dem Vorhandensein von Eiweißstoffen und Kohlehydraten zusammenhängt. Daran anknüpfend hat der Autor vorliegender Arbeit weitere Versuche angestellt und gelangt dabei zu nachstehender Zusammenfassung:

1. Die von Eisenberg festgestellte Tatsache, daß der Milzbrand in Serumeiweißlösung kapsellos wächst, können wir bestätigen.

2. Im menschlichen Liquor cerebrospinalis wächst der Milzbrand mit typischer Kapsel.

3. Der Eiweißgehalt der einander in bezug auf die Kapselbildung entsprechenden Verdünnungen von Liquor und Serum verhält sich wie 1 : 400.

4. In dialysiertem Serum, dessen ausgefallenes Eiweiß durch die Ergänzung mit Kochsalz wieder in Lösung gebracht wurde, wächst der Milzbrandbazillus kapsellos.

5. In einer durch Dialyse von destilliertem Wasser gegen Serum gewonnenen, vollkommen eiweißfreien Flüssigkeit wächst der Milzbrandbazillus mit typischer Kapsel.

6. Die von Ottolenghi beobachtete Erscheinung, daß der Milzbrandbazillus in einem durch längeres Wachstum seiner kapselbildenden Fähigkeit beraubten Serum nach Zusatz von Zucker wieder Kapseln bildet, konnten wir insoweit bestätigen, als in solchen ergänzten Seris die Stäbchen dicker und mit einer schmalen Hülle umgeben, auftreten. Diese Hülle unterscheidet sich aber von der typischen Kapsel durch ihre viel geringere Breite und dadurch, daß sie sich mit Karbolmethylenblau nicht metachromatisch färbt.

7. Im Peritonealexsudate, das durch Injektion steriler Bouillon vom Meerschweinchen gewonnen wurde, wächst der Milzbrandbazillus nur kurze Zeit gekapselt. Ein solches erschöpftes Exsudat verhält sich der ottolenghischen Ergänzung durch Zucker gegenüber ähnlich wie erschöpftes Serum.

8. Im Peritonealexsudate milzbrandinfizierter Meerschweinchen wächst der Milzbrand mehrere Tage lang mit Kapseln. Der Zuckerzusatz zu einem derartigen erschöpften Exsudate hat keine Wirkung.

9. Der Zusatz von Glykose zu Serumeiweißlösung führt nicht zur Kapselbildung.

10. Der Zusatz von Glykose zu dialysiertem Serum hat ebenfalls keine Kapselbildung zur Folge.

11. Der die Kapselbildung des Milzbrandbazillus auslösende Reizstoff ist also weder das Eiweiß oder eine Kohlehydratgruppe (wie sich aus 1., 2., 3., 4. und 5. ergibt), noch gelöster Zucker (siehe 9 und 10)! Der Reizstoff ist hitzebeständig, denn selbst eine viertelstündige Erhitzung von Liquor oder Dialysat auf 100 Grad hat keine oder nur geringe Abschwächung der Kapselbildung zur Folge. **Carl.**

Zum Nachweise des Milzbranderregers im Fischmehl.

Von Franke und Profé, Kreistierärzte in Köln.

(Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1914, Nr. 14.)

Den Autoren gelang es nicht, aus zwei Proben Fischmehl, nach dessen Verfütterung Milzbrand in zwei Schweinebeständen entstanden war, den Krankheitserreger zu isolieren. Dagegen fanden sich auf den mit auf 65 Grad erhitztem Materiale beschickten Agarplatten Kolonien, die sowohl makroskopisch als auch bei 50facher Vergrößerung alle jene Merkmale aufwiesen, die als typisch oder charakteristisch für Milzbrand gelten. Es handelte sich dabei um einen für Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen nicht pathogenen Bazillus (Pseudomilzbrand), dessen Kolonien eine so ausgesprochene Haarlockenbildung zeigten, daß sie von Milzbrandkolonien nicht zu unterscheiden waren. Die Autoren gelangen daher zu dem Schlusse, daß beim Nachweise von Milzbrandsporen in Pflanzenteilen, Futterkuchen, Futterfleisch- oder Fischmehlen das Aufgehen von Kolonien von dem für Milzbrand als typisch oder charakteristisch betrachteten Aussehen in den Plattenkulturen für sich allein nicht ausreicht, den meist recht folgeschweren Nachweis von Milzbrandkeimen als erbracht anzusehen. Die Einzelkolonien müssen daher in solchen Fällen unter allen Umständen durch den weiteren Versuch, insbesondere durch Tierimpfung identifiziert werden. **Carl.**

Digitized by Google

Tierzucht und Tierhaltung.

Ueber das Verhalten der Rinderhypophyse bei den verschiedenen Geschlechtern in der Gravidität und nach der Kastration.

Von Tierarzt Wittek.

Allgemein bekannt ist die Bedeutung dieses Organes für die Aetiologie des Riesen- und Zwergwuchses. Eine wesentliche Förderung verdankt die Hypophysenforschung den überraschenden Erfolgen der operativen Behandlung der Hypophysentumoren. Die gelungenen Exstirpationsversuche an Tieren erwiesen die eminente Bedeutung des Hirnanhanges für das Wachstum des jugendlichen Organismus, für die Bildung und normale Funktion der Genitalorgane und für den Stoffwechsel.

Verfasser stellte nun Untersuchungen über das Hypophysengewicht bei 734 geschlachteten Tieren an, hieran schloß sich eine histologische Untersuchung. Als Ergebnis seiner Arbeit gibt er folgendes an:

A. makroskopische:

1. Das Gewicht der Rinderhypophyse nimmt im allgemeinen mit steigendem Körpergewichte zu; das Alter übt innerhalb bestimmter Grenzen keinen Einfluß aus.
2. Das weibliche Rind hat unter sonst gleichen Verhältnissen ein bedeutend größeres relatives Hypophysengewicht als das männliche Tier.
3. Die Trächtigkeit übt weder auf das Gewicht noch auf die Form der Rinderhypophyse einen nachweisbaren Einfluß aus.
4. Die Kastration hat beim Rind eine Gewichtsvermehrung der Hypophyse zur Folge.

B. mikroskopische:

1. In den Vorderlappen der Rinderhypophyse finden sich hauptsächlich zwei Zellarten, Hauptzellen und Eosinophilen. Ausgesprochen basophile Zellen kommen nur ausnahmsweise vor.
2. Das Mengenverhältnis der einzelnen Zellarten ist dasselbe bei Stier und Ochs.
3. Während der Trächtigkeit tritt keinerlei Veränderung im mikroskopischen Bau der Rinderhypophyse ein.

Lorscheid.

Ein Ausbruch des epizootischen Abortus beim Rindvieh

Von Tierarzt Desmond, Adelaide, Australien.

(American veterinary review, 1913, Bd. 43, Nr. 6, S. 604—610.)

In einer größeren Farm abortierten nahezu alle Kühe und zwar zu verschiedenen Zeiten der Trächtigkeit. Der Autor, der zwecks Abhilfe hinzugezogen wurde, stellte fest, daß die abortierenden Kühe schon durch ihre Hinfälligkeit und ihr rauhes Fell nach außen hin kenntlich waren. Als Ursache des epizootischen Abortus sah er die verwahrloste Melkwirtschaft, die Unreinlichkeit usw. an. Als erste Behandlungsmaßnahme wurde die Abstellung der vorgenannten Ursachen angeordnet, außerdem wurde der bisherige, schwache und krank aussehende Bulle durch einen anderen ersetzt. In therapeutischer Hinsicht wurden Ausspülungen und Waschungen mit nachfolgenden Mitteln vorgenommen.

1. Für den Geschlechtsapparat der Kühe:
   Hydrarg. perchlorat . . . 1,25 Unzen
   Natrium chlor. . . . . 3 Pfund (engl.)
   Regenwasser . . . . . 30 Gallonen.
2. Für den Stall und Stallutensilien abwechselnd:
   a) Hydrarg. perchlorat . . . 5 Unzen
      Regenwasser . . . . . 30 Gallonen
      und
   b) Ferr. sulfur. comm. . . . 3 Pfund
      Regenwasser . . . . . 30 Gallonen

Auf diese Weise ist es gelungen, daß bei der nächsten Kalbeperiode nur noch 4 Kühe abortierten.

Die kleine Abhandlung ist sehr instruktiv und gibt vor allem ein hübsches Bild über australische Verhältnisse hinsichtlich der Milchwirtschaft. Man sieht dabei, wie schwer es bisweilen ist, den Farmern das Wesen der Desinfektion und der Gesundheitspflege verständlich zu machen.

Sustmann.

Die künstliche Impfung der Rinder mit dem Bazillus des seuchenhaften Abortus.

Von Frank M. Surface, Main Agricultural Experiment Station.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 6, S. 624—628.)

Mit einleitenden Worten geht der Autor zunächst auf die geschichtlichen Verhältnisse des seuchenhaften Abortus und der dabei beteiligten Fragen ein. Dann schildert er seine Untersuchungen und Erfahrungen und kommt zu folgenden Schlußfolgerungen:

Impft man einer trächtigen Kuh eine Mischung aërober Kulturen des Abortusbazillus subkutan ein, so folgt 52 Tage später ein typischer Abortus. Der von dieser Nachgeburt und dem Fötus isolierte Stamm von Mikroorganismen wuchs hemmungslos bei Luftzutritt auf Schrägagar am zweiten Tage nach der Uebertragung. Die in dieser Hinsicht isolierten Organismen stimmten mit den verimpften Stämmen überein und unterschieden sich von anderen vorher isolierten Stämmen. Diese Tatsache in Verbindung mit Fabyans Ergebnis bei Meerschweinchen zeigt uns, daß eine Kuh durch subkutane Verimpfung dieses Organismus künstlich infiziert werden kann.

Wenn weitere Versuche diese Ansicht bestätigen sollten, so wird der Gebrauch aërober Kulturen eine wertvolle Methode bei der weiteren Untersuchung dieser Krankheit abgeben.

Literaturangaben sind beigefügt.

Sustmann.

Nahrungsmittelkunde.

Ausführung des Fleischbeschaugesetzes.

(1) Der Bundesrat hat nach der im Abdrucke beigefügten Bekanntmachung vom 24. Juni 1914 (Zentr.-Bl. f. d. D. R. S. 354) die Ausführungsbestimmungen A, C, D (einschließlich der Anlage b) und E zu dem Gesetz über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 (Zentr.-Bl. f. d. D. R., Beilage zu Nr. 52 für 1908) in verschiedenen Punkten geändert.

(2) Die Aenderungen beziehen sich

a) auf die Streichung von Rosmarinöl und die Zulassung von stark riechendem oder tief dunkel gefärbtem Maschinenschmieröle sowie von flüssigem Terpineol als Denaturierungsmittel für ausländisches Fett,

b) auf die Einführung eines vereinfachten Trichinenschauverfahrens und

c) auf die Zulassung der Verwendung des Trichinoskopes bei der Trichinenschau.

(3) Die Vereinfachungen des Trichinenschauverfahrens bestehen darin, daß künftig die Proben für die Untersuchung nicht mehr aus 4 verschiedenen Körperstellen des Schweines, sondern lediglich aus den beiden Zwerchfellpfeilern zu entnehmen sind, und daß aus diesen Proben nicht mehr 24 Präparate, sondern nur 14 Präparate zu untersuchen sind. Die Zeit, die auf die mikroskopische Untersuchung eines Schweines zu verwenden ist, hat dadurch von 18 auf 10 Minuten herabgemindert werden können. Für den Fall des Abhandenkommens der Zwerchfellpfeiler sind künftig zwei Proben aus dem Rippenteile der Zwerchfelles (Kronfleisch) oder aus den Bauchmuskeln zu entnehmen und aus dieser Proben 14, im ganzen also 28 Präparate zu untersuchen. In diesem Falle sind künftig mindestens 20 Minuten auf die Herstellung und Untersuchung der Präparate von einem Schweine zu verwenden.

(4) Der geringeren oder größeren Zahl der von einem Schweine zu untersuchenden Präparate entsprechend ist der Begriff der schwach trichinösen Schweine in § 34 Nr. 4

Digitized by Google

der Ausführungsbestimmungen A und in § 18 unt I B der Ausführungsbestimmungen D anderweit festgelegt worden.

(5) Durch die neuen Vorschriften hat die Anweisung für die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen und Finnen (Anlage b zu den Ausführungsbestimmungen D) umfassende Aenderungen erfahren.

(6) Zum leichteren Verständnisse wird ein Abdruck der ganzen Anweisung in der nunmehr geltenden Fassung beigefügt.

(7) Gemäß § 53 der Ausführungsbestimmungen über die Fleischbeschau bei Schlachtungen im Imlande vom 20. März 1903 (M. Bl. d. i. V. S. 56) findet die Anweisung auch auf die Trichinenschau bei inländischen Schlachttieren und Wildschweinen Anwendung.

(8) Vom 1. August 1914 ab sind daher die Probeentnahme und die Herstellung der Präparate sowohl bei der Inlandstrichinenschau, als auch bei der Untersuchung ausländischen Fleisches nach den neuen Vorschriften zu handhaben.

(9) Nach § 4 Abs. 1 der Anweisung sind die Proben aus den Zwerchfellpfeilern am Uebergang in den sehnigen Teil zu entnehmen. Nach § 5 Abs. 1 a. a. O. haben die Trichinenschauer die zu den Präparaten erforderlichen Fleischstückchen von jeder Probe aus verschiedenen Stellen möglichst am Uebergang in sehnige Teile auszuschneiden. Die genaue Befolgung dieser Vorschriften ist für das Auffinden der Trichinen von großer Bedeutung und dem Beschaupersonal daher besonders einzuschärfen. Auch ist bei den Prüfungen und Nachprüfungen der Trichinenschauer darauf zu achten, daß die Trichinenschauer mit dieser Vorschrift vertraut sind.

(10) Nach § 7 der neuen Anweisung sind im Falle der Ermittelung von Trichinen bei ganzen Schweinen auch aus den Zungen- und Kehlkopfmuskeln Proben zu entnehmen und zu untersuchen. Ferner sind, wenn nach Lage der Sache eine Verwechselung der Geschlinge verdächtiger Schweine mit denen unverdächtiger Schweine möglich ist — namentlich also bei gemeinschaftlicher Untersuchung und Aufbewahrung mehrerer Schweine —, Proben aus den Zungen- und Kehlkopfmuskeln von sämtlichen in Betracht kommenden Schweinen zu entnehmen und zu untersuchen. Diese Bestimmungen enthalten eine Erweiterung der bisherigen Untersuchungsvorschriften und sind dem Beschaupersonal ebenfalls besonders einzuschärfen.

(11) An der Zuständigkeit des Tierarztes zur endgültigen Feststellung von Trichinen ist durch die neuen Vorschriften nichts geändert.

(12) Die Verwendung des Trichinoskopes kommt nur für größere öffentliche Schlachthöfe, sowie für Inlands- und Auslandsfleischbeschaustellen (Beschauämter) mit zahlreichen Untersuchungen in Betracht, da sie für kleinere Betriebe nicht lohnend ist. Die Aufstellung des Apparates erfordert besondere Einrichtungen. Er kann nur in einem vollständig abgedunkelten Zimmer benutzt werden und bedarf einer starken Lichtquelle. Sein Preis stellt sich auf etwa 500 M.

(13) Wo eine genügende Ausnutzung des Trichinoskopes nach dem Umfange der Untersuchungen möglich ist, empfiehlt sich seine Anschaffung mit Rücksicht auf die davon zu erwartende Herabminderung der Trichinenschaukosten.

(14) Bei der Verwendung des Trichinoskopes zur Untersuchung von Präparaten aus zubereitetem Fleisch ist es zur Erlangung eines klaren Bildes zweckmäßig, das Salz aus den Präparaten durch Wasser auslaugen zu lassen und dadurch gleichzeitig die Muskelfasern zum Quellen zu bringen. Dies kann in der Weise geschehen, daß die Fleischstückchen auf den Kompressorien verteilt, mit reichlich Wasser beschickt und zwischen den lose übereinander gefügten Glasplatten etwa eine Stunde lang vor dem Anziehen der Schrauben liegen gelassen werden.

(15) Der Zusatz zu § 5 der Prüfungsvorschriften für Trichinenschauer (Ausführungsbestimmungen E) gilt nach § 43 Abs. 4 der Ausführungsbestimmungen über die Fleischbeschau bei Schlachtungen im Inlande vom 20. März 1903 (M. Bl. d. i. V. S. 56) auch für die bei der Inlandstrichinenschau zu verwendenden Trichinenschauer. Danach haben Prüflinge, die die Trichinenschau mit dem Trichinoskop ausüben wollen, auch die erforderlichen Kenntnisse über die Einrichtung und den Gebrauch des Trichinoskopes nachzuweisen.

(16) Darüber, wie dieser Nachweis von den zurzeit vorhandenen Trichinenschauern zu erbringen ist, hat der Bundesrat besondere Bestimmungen nicht getroffen. Die vorhandenen Trichinenschauer werden daher ohne weiteres zu Untersuchungen mit dem Trichinoskope zuzulassen sein, wenn sie bei den Schlachthöfen und sonstigen Untersuchungsstellen, an denen das Trichinoskop zur Verwendung kommen soll, von den leitenden Tierärzten in der Handhabung des Trichinoskopes unterwiesen und zur Vornahme der Untersuchungen als befähigt erachtet worden sind.

(17) Wegen des künftigen Verfahrens bei der Prüfung und Nachprüfung der Trichinenschauer, soweit die Verwendung des Trichinoskopes in Betracht kommt, wird auf die beigefügten Abänderungen der preußischen Ausführungsbestimmungen vom 20. März und 21. April 1903 verwiesen.

(18) Es wird besonders darauf aufmerksam gemacht, daß sowohl bei den inländischen Schlachttieren als auch bei der Auslandsfleischbeschau für die mit dem Trichinoskop ausgeführten Untersuchungen besondere Tagebücher — getrennt von denen für Untersuchungen mit dem Mikroskope — zu führen sind (vergl. Zusätze zu § 57 der Ausführungsbestimmungen vom 20. März 1903 und § 10 Abs. 1 der Anweisung für die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen und Finnen, Anlage b zu den Bundesratsbestimmungen D — in der neuen Fassung —).

Wir ersuchen hiernach, das Beschaupersonal ungesäumt mit den erforderlichen Weisungen zu versehen.

Die Oberzolldirektionen erhalten Abdrucke dieses Erlasses nebst Anlagen zur Benachrichtigung der Zollstellen.

Berlin, 1. Juli 1914.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. V.: Küster.

Der Finanzminister.
I. A.: Wolfframm.

Der Minister des Innern.
I. A.: Kirchner.

Anlage 1.

Bekanntmachung,
betreffend Abänderung der Ausführungsbestimmungen A, C, D nebst Anlage b und E zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze.

Der Bundesrat hat die nachstehenden Aenderungen der Ausführungsbestimmungen A, C, D nebst Anlage b und E zu dem Gesetze, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Beilage zu Nr. 52 des Zentralblattes für das Deutsche Reich 1908, S. 479, S. 1*) mit der Maßgabe beschlossen, daß die Aenderungen am 1. August 1914 in Kraft treten.

I. Der § 29 der Ausführungsbestimmungen D zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze (Beilage zu Nr. 52 des Zentralblattes für das Deutsche Reich 1908, S. 479, S. 67*) wird wie folgt geändert:

Im Abs. 2b sind die Worte „oder Rosmarinöl" und im Abs. 3 die Worte „1 kg Rosmarinöl" zu streichen; hinter dem Worte „(Birkenteer)" ist hinzuzufügen:

a) im Abs. 2b:

„, stark riechendem oder tief dunkel gefärbtem Maschinenschmieröle (Zylinderöl) oder mit flüs-

Digitized by Google

sigem Terpineol von der Dichte 0,938 bis 0,940 bei 15° C und dem Siedepunkt unter gewöhnlichem Drucke bei 216 bis 219° C";

b) im Abs. 3:

„5 kg stark riechendes oder tief dunkel gefärbtes Maschinenschmieröl (Zylinderöl), 1 kg flüssiges Terpineol von den im Abs. 2b angegebenen Eigenschaften".

II. Die auf die Trichinenschau bezüglichen Vorschriften der Ausführungsbestimmungen A, C, D nebst Anlage b und E zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze (Beilage zu Nr. 52 des Zentralblattes für das Deutsche Reich 1908, S. 479, S. 1*) werden geändert wie folgt:

Ausführungsbestimmungen A.

Im § 34 erhält Nr. 4 folgende Fassung:

„Trichinen bei Schweinen, wenn durch die Untersuchung von 14 aus den Zwerchfellpfeilern, beim Vorhandensein nur eines Zwerchfellpfeilers aus diesem, entnommenen Präparaten in 6 oder mehr Präparaten oder durch die Untersuchung von 28 aus dem Rippenteile des Zwerchfelles oder den Bauchmuskeln entnommenen Präparaten in 12 oder mehr Präparaten Trichinen festgestellt sind."

Ausführungsbestimmungen C.

Im zweiten Abschnitt unter II (Invasionskrankheiten) Ziffer 22 ist im Abs. 1 vor dem letzten Worte „erforderlich" einzuschalten:

„oder eine Untersuchung mit dem Trichinoskop";

ferner ist im Abs. 2 an Stelle des 3. Satzes zu setzen:

„Ersteres ist anzunehmen, wenn durch die Untersuchung von 14 aus den Zwerchfellpfeilern, beim Vorhandensein nur eines Zwerchfellpfeilers aus diesem, entnommenen Präparaten in 6 oder mehr Präparaten oder durch die Untersuchung von 28 aus dem Rippenteile des Zwerchfelles oder den Bauchmuskeln entnommenen Präparaten in 12 oder mehr Präparaten Trichinen festgestellt sind."

Ausführungsbestimmungen D.

Im § 18, Abs. 1 unter I B erhält der bisherige Wortlaut von „an Stelle" bis zum Schlusse folgende Fassung:

„an Stelle der unschädlichen Beseitigung ist auf Antrag des Verfügungsberechtigten die Wiederausfuhr solcher trichinösen Schweine zu gestatten, bei welchen durch die Untersuchung von 14 aus den Zwerchfellpfeilern, beim Vorhandensein nur eines Zwerchfellpfeilers aus diesem, entnommenen Präparaten in weniger als 6 Präparaten oder durch die Untersuchung von 28 aus dem Rippenteile des Zwerchfelles oder den Bauchmuskeln entnommenen Präparaten in weniger als 12 Präparaten Trichinen festgestellt sind, wenn das Fleisch vorher der für schwach trichinöses Fleisch von Schweinen bei Schlachtungen im Inlande vorgeschriebenen Behandlung unterworfen ist;"

Anlage b zu den Ausführungsbestimmungen D (Anweisung für die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen und Finnen).

1. § 1 ist zwischen Abs. 1 und 2 folgender neue Absatz einzufügen:

„Zulässig ist auch die Anwendung eines Trichinoskopes, das bei 70—80facher Vergrößerung ein Gesichtsfeld von mindestens 110—115 cm Durchmesser gibt und gleichfalls die Objekte klar und deutlich erkennen läßt."

2. Im § 2 werden die Worte „18 Minuten" ersetzt durch die Worte „10 Minuten"; außerdem erhält der § 2 die nachstehenden Zusätze:

„Bei der Benutzung von Ersatzproben aus dem Rippenteile des Zwerchfelles oder aus den Bauchmuskeln bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen (§ 4, Abs. 2, § 5, Abs. 2) sind auf die mikroskopische Untersuchung, einschließlich der Herstellung der Präparate, mindestens 20 Minuten zu verwenden.

Erfolgt die Untersuchung mit dem Trichinoskop, so sind auf die Untersuchung der Proben eines Schweines oder eines halben zubereiteten Schweines, einschließlich der Herstellung der Präparate, jedoch ausschließlich der für die Probeentnahme aufgewendeten Zeit, mindestens 6 Minuten, bei Benutzung von Ersatzproben aus dem Rippenteile des Zwerchfelles oder aus den Bauchmuskeln mindestens 12 Minuten, auf die Untersuchung eines einzelnen Stückes Speck mindestens 5 Minuten, auf die Untersuchung sonstiger einzelner Fleischstücke mindestens 8 Minuten zu verwenden."

3. Im § 4 werden Abs. 1 und 2 gefaßt wie folgt:

„Die Proben sind bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen je in der Mindestgröße einer Haselnuß aus den beiden Zwerchfellpfeilern (Nierenzapfen) am Uebergang in den sehnigen Teil zu entnehmen.

In Fällen, in denen die Zwerchfellpfeiler etwa abhanden gekommen sind, sind zwei gleich große Proben aus dem Rippenteile des Zwerchfelles (Kronfleisch) oder aus den Bauchmuskeln zu entnehmen. In Fällen, in denen nur ein Zwerchfellpfeiler vorhanden ist, ist aus diesem eine doppelthaselnußgroße Probe zu entnehmen";

ferner wird im Abs. 3 hinter „Proben" eingeschaltet:

„je in der Mindestgröße einer Bohne".

4. Im § 5 ist an Stelle der Worte „Von jeder" bis „auszuschneiden" zu setzen:

„Von jeder der vorstehend bezeichneten Proben hat der Beschauer bei Speck 4, mithin im ganzen 12, bei einzelnen Fleischstücken 6, mithin im ganzen 18, bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen beim Vorhandensein beider Zwerchfellpfeiler 7, mithin im ganzen 14, beim Vorhandensein nur eines Zwerchfellpfeilers 14 haferkorngroße Stückchen aus verschiedenen Stellen möglichst am Uebergang in sehnige Teile auszuschneiden";

ferner ist nachstehender Absatz 2 anzufügen:

„Müssen bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen der Rippenteil des Zwerchfelles oder die Bauchmuskeln zur Probeentnahme verwendet werden (§ 4 Abs. 2), so sind aus jeder Probe 14, mithin im ganzen 28 haferkorngroße Stückchen auszuschneiden."

5. Der § 6 erhält folgende Absätze 3 und 4:

„Die Untersuchung mit dem Trichinoskope hat in der Weise zu geschehen, daß jedes Präparat bei 70- bis 80facher Vergrößerung langsam und sorgfältig durchmustert wird.

Ergeben sich bei der Untersuchung mit dem Trichinoskope verdächtige Stellen, deren Natur mit Hilfe des Trichinoskopes nicht sicher festzustellen ist, so sind sie mit dem Mikroskope nachzuprüfen."

6. Im § 7 wird Abs. 2 gestrichen und dem Abs. 1 folgende Bestimmung hinzugefügt:

„Von ganzen Schweinen sind in diesem Falle Proben auch aus den Zungen- und Kehlkopfmuskeln zu entnehmen und zu untersuchen. Ist nach Lage der Sache, namentlich bei gemeinschaftlicher Untersuchung oder Aufbewahrung mehrerer Schweine, eine Verwechselung der Geschlinge der verdächtigen Schweine mit denen unverdächtiger Schweine möglich, so sind die bezeichneten Proben von sämtlichen hiernach in Betracht kommenden Schweinen zu entnehmen und zu untersuchen. Auch diese Proben sind mit Befundbericht dem zuständigen Tierarzte zu übergeben.

Dieser hat den Befund unverzüglich, nötigenfalls unter Entnahme noch weiterer Proben, nachzuprüfen."

7. Der § 9 wird gefaßt wie folgt:

„Im allgemeinen dürfen von einem Trichinenschauer an einem Tage mit dem Mikroskope nicht mehr als 36 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 40 Speck- oder 26 sonstige Fleischstücke untersucht werden. Ausnahmsweise dürfen jedoch an einem Tage bis 45 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 50 Speck- oder 32 sonstige Fleischstücke untersucht werden.

Digitized by Google

Mit dem Trichinoskope dürfen von einem Trichinenschauer im allgemeinen an einem Tage nicht mehr als 60 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 72 Speck- oder 45 sonstige Fleischstücke, ausnahmsweise jedoch bis 75 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 90 Speck- oder 56 sonstige Fleischstücke untersucht werden."

8. Im § 10 erhält Absatz 1 folgenden Zusatz:

„Für die mit dem Trichinoskop ausgeführten Untersuchungen sind besondere Schaubücher zu führen";

ferner ist an Stelle des Abs. 2 zu setzen:

„Wo ein Bedürfnis besteht, kann eine weitere Trennung der Schaubücher für frisches und für zubereitetes Fleisch erfolgen."

Ausführungsbestimmungen E.

Dem § 5 ist als Abs. 2 hinzuzufügen:

„Diejenigen Prüflinge, welche die Trichinenschau auch mit dem Trichinoskop ausüben wollen, haben die erforderlichen Kenntnisse über die Einrichtung und den Gebrauch des Trichinoskopes nachzuweisen."

Berlin, den 24. Juni 1914.

Der Reichskanzler.
I. A.: gez. Caspar.

(Schluß folgt.)

Verschiedene Mitteilungen.

Versorgung des Landes mit Tierärzten während des Krieges.

Der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern gibt bekannt: In diesen Tagen, in welchen unser Kaiserlicher Herr sein Volk zu den Waffen ruft zum Schutze des von Feinden bedrohten Vaterlandes, verlassen ungezählte Tierärzte die Stätte ihres Wirkens, um als Veterinäroffiziere dem Heer im Felde zu dienen. Viele auch haben sich freiwillig als Tierärzte der Heeresverwaltung zur Verfügung gestellt. Damit wird die tierärztliche Versorgung in weiten Landesgebieten eine unzulängliche. Während so namentlich die Landwirtschaft in einzelnen Landesteilen unter dem Mangel an praktischen Tierärzten zu leiden haben wird, dürfte anzunehmen sein, daß in anderen Landesgebieten, besonders vielleicht in den Großstädten, keine so beträchtlichen Lücken in den Reihen der Tierärzte entstehen, ja möglichenfalls überzählige Kräfte zurückbleiben. Um diesem Uebelstande zu begegnen, organisiert der Ausschuß der Preußischen Tierärztekammern einen einheitlichen Vermittlungsdienst zur zweckentsprechenden Verteilung der Tierärzte über das Gebiet der preußischen Monarchie. Damit diese Tätigkeit unverzüglich beginnen kann, ergeht folgender Aufruf:

1. Alle ins Feld ziehenden Tierärzte werden gebeten, unverzüglich von dem Bedürfnisse ihrer Vertretung Mitteilung zu machen.
2. Alle nicht im Heeresdienste verwendeten Tierärzte, insbesondere in Orten, in denen mehrere Tierärzte zurückbleiben, werden gebeten, wenn irgend möglich, ihre Bereitwilligkeit zur Uebernahme von Vertretungen in anderen Landesteilen zu erklären.
3. Die städtischen Schlachthofdirektionen werden ersucht, den in ihren Betrieben arbeitenden Assistenztierärzten, denen die Ausübung der Privatpraxis nicht gestattet ist, diese alsbald und während der Zeit des Krieges im Bedarfsfalle zu gestatten.

Alle den Vermittlungsdienst betreffenden Zuschriften sind zu richten an die Geschäftsstelle des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern zu Händen des Generalsekretärs des Ausschusses, Herrn Tierarzt R. Wille, Berlin-Friedenau, Begasstraße 2; Fernsprechamt Steglitz 222.

Notprüfung.

Auf Grund eines Ministerialerlasses werden an der Tierärztlichen Hochschule in Hannover Notprüfungen abgehalten für Kandidaten, die in der tierärztlichen Fachprüfung stehen oder sich dazu gemeldet und bereits die Mobilmachungsorder erhalten haben, bezw. für einen schleunigen Eintritt in das Heer in betracht kommen. Die Notprüfung sieht Abkürzung der in den Prüfungsordnungen vorgesehenen Fristen und der Wiederholungsfristen für die Fachprüfung vor.

Zur Ausstellung des Veterinärwesens auf der Großen Ausstellung Düsseldorf 1915.

Die Arbeiten in den einzelnen Klassen der Abteilung des Veterinärwesens sind inzwischen kräftig gefördert worden. Eine Reihe von Sitzungen hat hierzu erheblich beigetragen.

Seine Exzellenz der Herr Minister für Landwirtschaft, Freiherr von Schorlemer-Lieser hat das über die Gruppe „Landwirtschaft" übernommene Protektorat auf die Abteilung „Veterinärwesen" ausgedehnt. Es bestanden hier größere Schwierigkeiten, zunächst aus dem Grunde, weil es nicht üblich ist, daß einzelne Abteilungen ihren besonderen Protektor haben, sodann weil gewünscht wurde, daß die Ausstellung sich an die Gruppe „Landwirtschaft" und nicht an die Gruppe „Kunst und Wissenschaft" anschließen möchte, da das Veterinärwesen im allgemeinen in die Gruppe „Landwirtschaft" sehr gut hineinpasse und auch auf diese Weise Wiederholungen am besten vermieden würden.

Nach längeren Verhandlungen mit der Ausstellungsleitung unter Hinzuziehung von Vertretern der Landwirtschaftskammer ist schließlich vereinbart worden, daß unsere Ausstellung nunmehr im Anschluß an die Ausstellung der Landwirtschaft erfolgt. Die betr. Halle erhält 2 Fassaden und Eingänge, eine für die Landwirtschaft und eine für das Veterinärwesen. Den Uebergang zwischen den beiden Ausstellungen bilden die bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer. Die Unabhängigkeit der Abteilung bleibt nach wie vor vollständig gewahrt. Ueber diese Regelung herrscht allgemeine Zufriedenheit.

Der für unsere Ausstellung bestimmte Flügel der Halle erhält eine Größe von 1 500 qm. Die Halle ist in der Nähe des Ausstellungsbahnhofes derart gelegen, daß der hier ankommende Menschenstrom an dem Eingange vorüber muß. Die Lage ist somit sehr günstig.

In den Ehrenausschuß sind noch die Herren Landestierarzt Professor Dr. Peter in Hamburg und Landestierarzt Regierungsrat Zündel in Straßburg i. E. gewählt worden. Die Arbeitsausschüsse haben noch eine größere Reihe von Tierärzten beigewählt.

In letzter Zeit ist von hier aus an eine sehr große Anzahl von Städten mit Schlachthäusern, an städtische und Königliche Polizeibehörden mit dem Ersuchen herangetreten worden, die Ausstellung durch Beschickung mit geeigneten Objekten zu unterstützen. Die Herren Schlachthoftierärzte und Polizeitierärzte werden ersucht, sich hierfür zu interessieren und zu Gunsten der Ausstellung auf die Stadtverwaltungen usw. einzuwirken. Um zu zeigen, was seitens des tierärztlichen Standes für die Hebung der Tierzucht geleistet worden ist, ist eine Bibliographie oder Tierzuchtliteratur, soweit Tierärzte als Autoren in Betracht kommen, erwünscht ferner eine Zusammenstellung der über die Tierzucht in den tierärztlichen Fachzeitschriften veröffentlichten Artikel. Hierfür bedarf es der Hilfe der gesamten Tierärzte und auch der Fachzeitschriften.*) Es wird daher die Bitte um Unterstützung an alle gerichtet, die an dieser mühsamen Arbeit zu helfen in der

*) **Da die meisten derartigen Bücher in deutschen Verlagsbuchhandlungen erschienen sind, so dürfte man von diesen auch das beste Material erhalten. Die Schriftl.**

Digitized by Google

Lage sind, zunächst 1. an die Autoren selbst und die Besitzer von wichtigen Büchern verstorbener Autoren, 2. an die Verfasser der Artikel und die Redaktionen der Fachzeitschriften und 3. an die Bibliotheken der tierärztlichen Hochschulen.

Mitteilungen werden erbeten an den Regierungs- und Veterinärrat Eckardt in Düsseldorf, Königliche Regierung, der zusammen mit Stabsveterinär Dr. Kettner in Düsseldorf die letzte Zusammenstellung vornehmen will. Daß ein solches Werk nicht nur wichtig für die Ausstellung ist, sondern auch einen dauernden großen literarischen Wert besitzt, bedarf kaum der Erwähnung.

Verein praktischer Tierärzte in Unterfranken.

Am 26. April 1914 tagte in Würzburg eine Versammlung des Vereines praktischer Tierärzte, wobei folgende Beschlüsse gefaßt wurden:

1. Der Verein praktischer Tierärzte in Unterfranken richtet an die Vereine der praktischen Tierärzte in der Pfalz und Oberpfalz das Ersuchen, in einem gemeinsamen Aufrufe dahin zu wirken, daß alle praktischen Tierärzte Bayerns aufgefordert werden, sich zu Vereinen praktischer Tierärzte in den einzelnen Kreisen zu vereinigen, um dann einen Landesverband praktischer Tierärzte zu gründen mit dem Zweck, einen Wirtschaftsverband bayerischer oder deutscher Tierärzte nach Art des Leipziger Verbandes der Aerzte ins Leben zu rufen.

2. Der Verein praktischer Tierärzte ersucht den Kreisverein von Unterfranken, bei dem Landesausschusse der Kreisvereine alsbald und energisch dahin wirken zu wollen, daß die Beschaffung von Rotlauf-Serum auf Staatskosten eine einheitliche Regelung seitens aller königlichen Regierungen findet. Veranlassung dazu geben Klagen mehrerer Kollegen, die ihre Praxis in den Grenzgebieten des Kreises ausüben. Während im angrenzenden Mittelfranken die Verwendung von Impfstoffen zu Schutzimpfungen auch außerhalb der Zeiten der Seuchengefahr zu Lasten der Staatskasse erfolgt, ist solches in Unterfranken nicht der Fall.

3. Der Verein praktischer Tierärzte wiederholt die am 27. Januar 1914 an den Kreisverein für Unterfranken gestellte Bitte betreffend Aufstellung einer zeitgemäßen Taxordnung.

4. Der Verein der praktischen Tierärzte stellt an den Kreisverein von Unterfranken den Antrag, der Kreisverein wolle beim Landesausschusse dahin zu wirken, daß alle bayerischen Kollegen veranlaßt werden, ihre Bestellungen auf Impfstoffe bei der Firma Gans in Oberursel solange nicht zu betätigen, als genannte Firma Impfstoffe und Spritzen ohne tierärztliche Anordnung an Landwirte abgibt. Die Tierärzte sollen darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Firma Bengen & Cie. in Hannover (Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte) Aufträge von Landwirten und Apotheken nur im Einverständnisse mit dem betreffenden Tierarzt ausführt.

5. Der Verein praktischer Tierärzte stellt an den Kreisverein von Unterfranken den Antrag, der Kreisverein wolle beim K. Bezirksamte Schweinfurt und bei der K. Regierung dahin wirken, daß auf die Gefährlichkeit bekannter gewerbsmäßiger Pfuscher in geeigneter Weise aufmerksam gemacht werde.

6a. Der Unterricht in den landwirtschaftlichen Winterschulen über Tierkrankheiten und die gemeinfaßlichen Belehrungen über Rinder- und Pferdekrankheiten, herausgegeben im Auftrage der K. Versicherungskammer von Herrn Geheimrat Dr. Albrecht und Veterinärrat Himmelstoß sind im Interesse der Landwirte, wie auch der Tierärzte in keiner Weise wünschenswert; es wird dadurch das Pfuschertum großgezogen.

6b. Die Herren Zuchtinspektoren werden höflichst gebeten, die Kollegen zu öffentlichen Versammlungen ihrer Verbände einzuladen. Der Verein praktischer Tierärzte begrüßt es, wenn die Kollegen Mitglieder dieser Zuchtverbände werden.

7. Der Verein praktischer Tierärzte dankt Herrn Kollegen Weldes (Wolnzach) für sein entschiedenes und mutiges Eintreten für die Sache der praktischen Tierärzte, die er in dem Artikel über die Lage der nicht beamteten Tierärzte Bayerns gegeben hat, wenn er auch mit seinen Ausführungen über Spezialvereine nicht einverstanden ist.

8. Die Herren Kollegen wollen ihre Wünsche und Anträge an den Vorstand des Vereins praktischer Tierärzte (Dr. Backberger-Königshofen, sobald als möglich mitteilen.

Zum Schlusse werden sämtliche praktischen Tierärzte von Unterfranken dringend ersucht, am 3. Mai 1914 an der Versammlung des Kreisvereines in Würzburg teilzunehmen.

Im Auftrage des Vereins praktischer Tierärzte Unterfrankens.

Dr. Backberger, Königshofen i. Grbf. — Dr. Messenriel, Staßfurt a. M.

---

86. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Die für Hannover vorgesehene Naturforscher-Versammlung fällt in diesem Jahre aus.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Zu Ehrenmitgliedern des Londoner Royal College of Veterinary Surgeons die Geheimräte Dr. R. Schmaltz und Dr. R. v. Ostertag. Walter Gutsche am Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer in Königsberg i. Pr. zum Tierarzt am Kaiser Wilhelm-Institut in Bromberg.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Hans Mittel von Baierfeld nach Fürth (Bayern), Wilhelm Tietjens von Gr. Pankow (Prignitz) nach Tangermünde (Provinz Sachsen).

Niederlassungen: Die Tierärzte Dr. Arthur Hesse in Vienenburg (Hann.), Dr. Edmund Weißer in Liegnitz (Schles.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden: Die Herren Erik Aström aus Sibbo (Finnland), Felix Günther aus Döbeln, Friedrich Stütz aus Neustadt a. Orla. — In Gießen: Die Herren Wilhelm Gebhardt aus Steinen in Baden, Joseph Humberg aus Medebach in Westf., Joseph Slebioda aus Hedingen in Posen, Karl Uhrig aus Worms. — In München: Die Herren Emil Baßmann aus Oberimbach, Ferdinand Braun aus Moosburg. — In Hannover: Die Herren Hermann Baumgarte aus Linderte, Heinrich van der Broeck aus Busbach, Johann Dahmen aus Köln-Nippes, Friedrich Dethloff aus Gresenhorst, Fritz Eichstaedt aus Stettin, Gottfried Forst aus Ederen, Paul Glander aus Marsdorf, Bernhard Hagen aus Geestemünde, Richard Heller aus Hannover, Gustav Hildebrandt aus Giehlersmühlen, Ernst Kiehn aus Hohenhorn, Hermann Kuhlmann aus Brünnighausen, Hayo Meents aus Friedrichsgroden, Georg Müller aus Rengelrode, Arthur Müller aus Falkenburg, Edmund Pilzecker aus Breslau, Joseph Schmitz aus Uebach, Emil Starck aus Hegeborn, Josef Vehres aus Lindern, Jnhannes Voß aus Gudersdorf, Hermann Westhoff aus Nordhausen.

Promotionen: In Berlin: Die Tierärzte Walter Eilenfeldt aus Schönlanke, Hermann Hintze aus Potsdam, Wilhelm Klein aus Wassertrüdingen, Franz Koch aus Gotha, Alfons Lux aus Schnersheim, Johannes Rohloff aus Stettin, Otto Timmann aus Hamburg, Oskar Ullrich aus Münster, Clemens Veltmann aus Dülmen. — In Dresden: Die Tierärzte Oskar Rhodius aus Bitterfeld, Arthur Eisold aus Pirna, John Engdahl aus Wiborg (Finnland), Kurt Röber aus Wurzen, Siegfried Kretzschmar aus Bautzen, Georg Mirisch aus Elstra, Rudolf Lindner aus Vohenstrauß (Oberpfalz), Paul Vochetzer aus Jonasdorf (Ostpr.), Karl Anger aus Annaberg (Sa.), Herm. Müller aus Kiel. — In München: Tierarzt Hermann Wenger in Kempten.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten

Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 33. **Ausgegeben am 15. August 1914.** **22. Jahrgang.**

Der Kriegsausbruch, der die Einberufung eines großen Teiles unseres und des Druckerei-Personales zur Folge hatte, zwingt uns, die

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

vorläufig in beschränktem Umfang erscheinen zu lassen. Wir richten an unsere verehrlichen Abonnenten die Bitte, dem Zwange der Zeit Rechnung tragend, unserem Blatt auch weiterhin Ihr Wohlwollen zu bewahren.

Redaktion und Verlag.

Die Schweinepest in Deutschland.

Von Dr. med. vet. **K. Glässer**, Hannover.

(Schluß.)

Die Paratyphuserkrankungen des Schweines sind bis einige Jahre nach der Entdeckung des filtrierbaren Virus mit der Schweinepest zusammengeworfen worden. Es fiel dann aber auf, daß man in manchen Endemien mit einem der Schweinepest recht ähnlichen Krankheitsbilde, das filtrierbare Virus nicht nachweisen konnte, dagegen Bakterien aus der Paratyphusgruppe, mit denen man willkürlich jederzeit bei Versuchsferkeln die analoge Krankheit wie bei den Ausgangsschweinen erzeugen konnte. Auch die spontane Uebertragbarkeit dieser bazillären, schweinepestähnlichen Erkrankung auf zu den infizierten Versuchsferkeln hinzugesetzte, gesunde Ferkel konnte festgestellt werden. Damit war die Selbständigkeit dieser Erkrankung erwiesen und weitere Untersuchungen deckten danach, wie das dem Gesetze folgend, daß zwei durchaus verschieden geartete Krankheitserreger auch ein verschiedenes Krankheitsbild erzeugen müssen, gar nicht anders zu erwarten war, erhebliche Unterschiede im pathologisch-anatomischen Bilde zwischen den paratyphösen Erkrankungen und der Schweinepest auf. So wurde festgestellt, daß die verhältnismäßig selten vorkommenden Ausbrüche von paratyphösen Erkrankungen des Schweines — sie sind in Deutschland wohl hundertmal seltener als die der Schweinepest — im allgemeinen nur Schweine in den ersten vier Lebensmonaten befallen. Der Krankheitsverlauf ist gewöhnlich ein chronischer. Die Verlustprozente sind geringer als bei der Schweinepest. Hautveränderungen, mit Ausnahme des diffusen, krustösen Ekzemes und der zyanotischen Verfärbung, kommen im allgemeinen nicht zur Entwicklung. Der Durchfall ist gewöhnlich ein anhaltender und nicht ein intermittierender wie häufig bei der Pest. Wesentlicher sind die Unterschiede, die sich bei der Zerlegung ermitteln lassen. Die Hauptveränderungen finden sich wohl auch wie bei der Schweinepest im Dickdarme, sie bestehen aber in den akuteren Fällen nicht wie bei der Schweinepest in einer serösen oder hämorrhagischen Entzündung, sondern in einer starken, kleinzelligen Infiltration der Mukosa und Submukosa, durch die neben einer erheblichen Dickenzunahme eine trübe und eigenartig feste und derbe Beschaffenheit der Darmwand herbeigeführt wird. Daneben können naturgemäß auch einzelne Blutergüsse ins Schleimhautgewebe vorkommen. In den langsamer verlaufenden, die Regel bildenden Fällen, schwellen wohl, wie bei manchen chronischen Pestfällen auch, zuerst die Lymphfollikel an, die Schwellung erreicht aber höhere Grade wie bei der Pest, u. U. erreichen sie die Größe einer halbierten großen Erbse, es folgt danach wohl auch ein Absterben des Follikels und eine Ausbreitung des mortifizierenden Prozesses auf die Nachbarschaft wie bei der Pest, es handelt sich dabei aber nicht um einen diphtheroiden Prozeß mit erheblicher Fibrinbeimengung zu den absterbenden Massen, der letzten Endes zu der typischen, konzentrisch geschichteten Boutonbildung führt, sondern um eine diphtherisch-käsige Entzündung, die zur Entstehung verschieden großer, rundlicher, verhältnismäßig ebener oder unregelmäßig zerklüfteter Platten oder Geschwüre, die beide frei von konzentrischen Ringbildungen bleiben, führt. Die käsigen Massen zeichnen sich dabei von Anfang an in ihrem Inneren durch ihre besondere Homogenität und dichte, anfangs noch etwas feuchte und dann an festen Speck erinnernde, später trockene, hartkäseähnliche Beschaffenheit gegenüber den diphtheroiden Pestherden aus. Ihre Farbe ist dabei graugelblich oder graugrünlich. Die käsigen Platten oder Geschwüre setzen sich gewöhnlich durch einen deutlich vorspringenden Wall von Granulations- oder Narbengewebe von der benachbarten, gesunden Schleimhaut ab.

Die Darmlymphdrüsen sind in den akuteren Fällen stark markig geschwollen und grauweiß bis graugelb gefärbt, in den langsamer verlaufenden daneben noch von käsigen Herden durchsetzt oder total verkäst. Außer der käsigen Darm- und Darmlymphdrüsenentzündung können die gleichen, in ihrer Beschaffenheit in der Schweinepathologie einzig dastehenden, käsigen Herde auch noch in den Lungen, den Nieren, der Milz und den Körperlymphdrüsen u. U. auch noch an anderen Stellen auftreten.

Bei der bakteriologischen Untersuchung der paratyphösen Schweineerkrankung ist bisher nicht immer der ganz gleiche Paratyphusstamm gezüchtet worden, vorläufig sind es zwei sich etwas verschieden verhaltende Stämme, die gezüchtet werden konnten. Der zuerst gezüchtete Stamm stand kulturell dem Typhusbazillus nahe, denn er vergor den Traubenzucker gewöhnlich nicht unter Gasbildung, rötete Lackmusmolke und den Seitzschen Nährboden und er agglutinierte schließlich auch nicht mit Paratyphus B.-Serum, allerdings auch nicht mit Typhusserum. Bei zwei

Digitized by Google

von vier bisher gezüchteten Stämmen dieser Sorte hat sich aber nun inzwischen herausgestellt, daß sie im Laufe der Fortzüchtung allmählich auch mit Paratyphus B.-Serum agglutinieren. Auch in ihrem kulturellen Verhalten traten Schwankungen in der Richtung nach dem Bac. paratyphi B. hom. ein. Es gehören demnach diese Stämme mehr zu den Paratyphusbazillen als zu den Typhusbazillen und der Name Bac. typhi suis oder Voldagsenbazillus, unter welcher Bezeichnung dieser Bazillenstamm bisher ging, dürfte zweckmäßigerweise in Zukunft in Bac. paratyphus suis Varietät 1 umzuändern sein, wobei man unter Bac. paratyphi suis den alten Bac. suipestifer zu verstehen hätte. —

Der 2. aus Paratyphusfällen des Schweines gezüchtete Stamm entsprach bis auf das fehlende oder kaum sichtbare Wachstum auf Kartoffel, das manchem echten Paratyphus B.-bacillus zwar auch fehlt, und seine ausgesprochene besonders geartete Pathogenität für Schweine dem Bac. paratyphi B. hom. bezw. dem Bac. suipestifer.

In neuerer Zeit teilt Pfeiler mit, daß er innerhalb von 2 Jahren 22mal den Bac. typhi suis isolieren konnte. Er will auch bei sämtlichen Stämmen bisher keine Variationen beobachtet haben. Isoliert wurden sie zum größten Teil aus Endemien, deren primäre Ursache nach Pfeiler in dem isolierten Bazillus gegeben war, zum kleineren Teil aus Fällen, bei denen primär Schweinepest vorlag und der Bac. typhi suis nur als sekundärer Eindringling sich angesiedelt hatte. Pfeiler teilt weiter mit, daß es ihm gelungen ist, aus Schweinepestfällen und anscheinend auch aus selbständigen Erkrankungsfällen beim Schweine Bakterienstämme aus der Paratyphusgruppe zu isolieren, die bei sonstigem durchaus analogen Verhalten mit dem Bac. paratyphi B. hominis, ein Antiserum liefern, daß nur homologe und Bac. typhi suis-Stämme agglutiniert, nicht aber den Bac. paratyphi B. hom. Es agglutinieren diese Stämme selbst auch mit Serum des Bac. typhi suis, gleichzeitig aber merkwürdigerweise auch wenigstens z. T. mit dem Serum des Bac. paratyphi B. hom. Gleiche Stämme wurden fast gleichzeitig auch von Uhlenhuth und seinen Mitarbeitern festgestellt. Verfasser konnte vor kurzem ebenfalls wiederum 2 Paratyphuserkrankungen beim Schwein untersuchen und dabei feststellen, daß der eine der ermittelten Stämme sich durchaus, wie der Bac. typhi suis verhielt und nicht mit einem einwandfreien Serum des Bac. paratyphi B. hom. agglutinierte, daß dagegen der 2. Stamm bis nahe zur Titergrenze von dem gleichen Serum agglutiniert wurde. Möglicherweise gehört dieser 2. Stamm dem neuerdings von Pfeiler und Uhlenhuth ermittelten, eine Zwischenstellung zwischen den echten, menschlichen Paratyphus B.-Stämmen und dem Bac. typhi suis einnehmenden Bakterienstämme zu, jedenfalls zeigt er doch auch wiederum, worauf ich früher schon hinwies, daß aus den pathologisch-anatomisch sich gleichverhaltenden Paratyphusfällen des Schweines nicht nur ein einziger, konstanter Paratyphusstamm gezüchtet werden kann, sondern mindestens zwei.

Auf den Bazillennachweis ist bei der Differentialdiagnose zwischen Pest und Paratyphus kein hohes Gewicht zu legen, da unter Umständen diese Bazillen insbesondere ja der zweite Stamm bei der Pest als sekundäre Eindringlinge gefunden werden können; der Hauptwert ist auf den klinischen Verlauf und den Zerlegungsbefund zu legen.

Von der Schweineseuche, bedingt durch den Bac. suisepticus, und den klinisch und pathologisch sich in der Hauptsache gleich verhaltenden Erkrankungen des Atmungsapparates, herbeigeführt durch Streptokokkenstämme, vielleicht manchmal auch durch den Bac. pyogenes u. a. nehmen wir heute wohl mit Recht an, daß der eigentlichen Infektion so gut wie durchweg eine erhebliche, eine Prädisposition zur eigentlichen Schweineseucheerkrankung herbeiführende Gesundheitsschädigung vorausgegangen sein muß. Diese Erkrankungen unterscheiden sich von der Pest in klinischer Hinsicht regelmäßig schon dadurch, daß sie gewöhnlich einen chronischeren und milderen Verlauf nehmen und daß besondere Erscheinungen von seiten des Digestionsapparates fehlen, dagegen die Erkrankung des Atmungsapparates das Symptomenbild beherrscht. Auch sind besondere Hauterkrankungen, von dem unspezifischen, diffusen, krustösen Ekzem und den zyanotischen Verfärbungen wieder abgesehen, bei der Schweineseuche und den schweineseucheähnlichen Erkrankungen selten. Wichtiger noch wie der klinische Befund ist der Zerlegungsbefund. Zumeist ist bei der Schweineseuche und den schweineseucheähnlichen Erkrankungen allein der Atmungsapparat in besonderer Weise erkrankt, dagegen der Magen und Darm überhaupt frei von Veränderungen. Seröse Magendarmkatarrhe eventuell mit vereinzelten flächenhaften oder mehr umschriebenen Blutungen können aber wie bei manchen Pestfällen auch u. U. bei den in Rede stehenden Erkrankungen einmal vorkommen. Im Verlaufe solcher Katarrhe kann sich auf der Oberfläche der entzündeten Stellen gelegentlich sogar ein fibrinöses Häutchen bilden, und oberflächliche Schleimhautschichten können unter Bildung des kleieartigen Belages und flacher, linsengroßer Schorfe absterben; tiefergehende Nekrosen und vor allem eine der bei der Pest geschilderten diphtheroiden Entzündungen kommen aber nicht vor. Ebensowenig gehört eine ausgeprägte hämorrhagische Magendarmentzündung mit der Neigung zur Bildung multipler Bluttungen nicht nur im Verlaufe des Magens und Darmes, sondern auch an zahlreichen anderen Stellen zum Bilde der Schweineseuche und den schweineseucheähnlichen Erkrankungen. In den Fällen, in denen man bei der Schweineseuche einen ausgesprochenen hämorrhagischen Charakter und gleichzeitig dabei eine hämorrhagische Magendarmentzündung gesehen haben will, dürfte es sich durchweg um Verwechselungen der Schweineseuche mit akuten Pestfällen gehandelt haben. Daß in einzelnen Fällen die Pest nur unter dem Bilde der Schweineseuche verlaufen kann und daß solche Fälle, wenn man nicht einen verseuchten Bestand vor sich hat und bei weiteren Tieren das Krankheitsbild beobachten kann, nur durch die diagnostische Impfung eines Versuchsferkels geklärt werden können, wurde bereits früher hervorgehoben. Die bakteriologische Untersuchung spielt in der Differentialdiagnose zwischen Pest und Schweineseuche und den schweineseucheähnlichen Erkrankungen keine große Rolle, da bei der Pest u. U. die gleichen Bakterienbefunde in den entzündeten Lungen erhoben werden können. — Beachtung verdient noch, daß wir in Deutschland in Schweineseuchebeständen öfter neben dem gewöhnlich schleichenden Verlaufe der Erkrankung, die pathologisch-anatomisch durch das Vorliegen einer Katarrhalpneumonie gekennzeichnet wird, auch einmal akut verlaufende Fälle, bei deren Zerlegung wir einer fibrinöse Pneumonie eventuell bereits durchsetzt von nekrotischen Herden, antreffen, beobachten. Auch können in einzelnen Schweineseuchebeständen die akuten, fibrinösen Lungenentzündungen vorherrschend sein und ausnahmsweise kann einmal ein Erkrankungsfall ohne ausgesprochene Lungenentzündung als Septikämie verlaufen. Durch den sowohl für Schweineseucheausbrüche mit dem gewöhnlichen schleichenden, als auch für die mit dem akuten und gemischten Krankheitsverlaufe der einzelnen Fälle wiederholt erbrachten Nachweis, daß sich der Bac. suisepticus und zwar oft genug in Reinkultur oder doch nahezu in solcher in den erkrankten Teilen z. T. auch im Blute findet, dagegen das filtrierbare Virus fehlt, konnte dargetan werden, daß die vielfach angezweifelte ätiologische Bedeutung des Bac. suisepticus sowohl für die akute als chronische Schweineseuche zu Recht besteht. Daß u. U. andere Bakterien wie der Streptococcus pyogenes und lanceolatus und vielleicht auch noch der Bac. pyogenes und andere ein speziell der chronischen Schweineseuche gleiches Krankheitsbild erzeugen können, ist zuzugeben, es berechtigt dies aber noch nicht, die Be-

Digitized by Google

zeichnung chronische Schweineseuche als einen Sammelnamen für die durch den Bac. suisepticus und die anderen, eben erwähnten Bakterien, bedingten Erkrankungen aufzustellen, da durch eine einfache bakteriologische Untersuchung leicht eine Trennung herbeigeführt werden kann. Der Name Schweineseuche sollte demnach, so lange nicht triftigere Gründe vorliegen, um mit der geschichtlichen Ueberlieferung zu brechen, den durch den Bac. suisepticus bedingten Krankheitsfällen vorbehalten bleiben.

Ebenso ist es ein nicht durch die Ueberlieferung gerechtfertigter Brauch, von der akuten Schweineseuche im Gegensatze zur chronischen Schweineseuche zu sprechen und dabei anzunehmen, daß die akute Schweineseuche im Laufe der Jahre immer mehr zurückgegangen und dafür mehr die chronischen Fälle in den Vordergrund getreten seien. Bereits zurzeit als die ersten Mitteilungen über die akute Schweineseuche erschienen, herrschte in großer Verbreitung in Deutschland die heutige chronische Schweineseuche. Die akuten Fälle waren zweifellos damals schon die selteneren und sind es bis heute geblieben.

Die Unterscheidung der Pest von den anderen differential-diagnostisch noch einmal in Betracht kommenden Erkrankungen ist wesentlich einfacher als von den eben erwähnten. Rotlauf und Milzbrand lassen sich in etwaigen Zweifelsfällen leicht durch eine bakteriologische Untersuchung ausschließen bezw. feststellen, und bei den anderen noch erwähnten Krankheiten liefert bereits die genaue Beobachtung der klinischen und pathologischen Erscheinungen hinreichende Anhaltspunkte für die Entscheidung. In manchen Fällen ist dabei allerdings wieder das Krankheitsbild mehrerer Tiere zu betrachten.

Die Bekämpfung der Schweinepest.

Trotz unserer besseren Kenntnis von der Aetiologie der Schweinepest, trotz der erreichten Besserstellung in der Diagnose und auch teilweise in der Prophylaxis und Therapie dieser Erkrankung hat sich in Deutschland in den letzten drei Jahren eine Abnahme der Seuche nicht erreichen lassen, im Gegenteile, gerade seit Beginn des Jahres 1913 ist eine außerordentliche Steigerung der Schweinepestfälle zu verzeichnen gewesen. Diese Tatsache allein zeigt, daß uns in der Bekämpfung und Tilgung der Schweinepest noch außerordentlich große Hindernisse entgegenstehen. Es handelt sich bei dieser erheblichen Zunahme wohl kaum um eine Aenderung im Seuchencharakter als um mehr zufällige, stärkere Verschleppungen der Seuche durch den immer umfangreicher werdenden Verkehr und Handel mit Schweinen, die noch dadurch begünstigt werden, daß bei vielen, besonders größeren Schweinebesitzern immer mehr die Gewohnheit aufgekommen ist, bei den ersten verdächtigen Erscheinungen in ihrem Bestande, die gesund erscheinenden naturgemäß aber oft bereits infizierten Tiere ohne Seuchenanmeldung möglichst rasch zu verkaufen. Wenden wir uns den Maßnahmen zu, die wir ergreifen können, um eine weitere Ausbreitung der Seuche zu verhüten und eine möglichste Niederhaltung derselben herbeizuführen, so sehen wir, daß uns zu diesem Zweck in der Hauptsache nur die Schutzimpfung mit Schweinepestserum, staatliche und vom Schweinebesitzer selbst durchzuführende, allgemeine hygienische Maßnahmen zur Verfügung stehen. Was zunächst die Ergebnisse der Laboratoriumsversuche über die Impfung gegen die Schweinepest anbetrifft, so stimmen diese mit den in anderen Ländern, insbesondere in Amerika und Ungarn erzielten, in der Hauptsache überein. Festgestellt wurde dabei an mehreren Stellen, so auch vom Referenten, daß das einmalige Ueberstehen einer künstlichen oder natürlichen Schweinepestinfektion eine aktive Immunität gegen eine erneute Pestinfektion hinterläßt. Desgleichen wurde ermittelt, daß durch wiederholte Impfungen mit virushaltigen Flüssigkeiten aus Schweinen ein Serum gewonnen werden kann, das gesunden Versuchsschweinen in gewissen Mengen eingespritzt, diese gegen eine kurz danach erfolgende natürliche Pestinfektion schützt und schließlich auch, daß in manchen Fällen eine passiv-aktive Immunisierung gelingt. Bei der passiv-aktiven Immunisierung traten aber in Versuchen, in denen das Serum und auch das Virus subkutan oder das Virus selbst nur konjunktival verabfolgt wurden, mehrfach Mißerfolge auf. Es kam teilweise nach solchen Impfungen zum Ausbruche der Schweinepest und anderseits auch zur ungenügenden aktiven Immunisierung. Diese Mißerfolge werden auf die Unmöglichkeit einer genauen Dosierung der zu verabfolgenden Virusmengen und auf unser Unvermögen, sichere Abschwächungsgrade des Virus herbeizuführen, zurückgeführt. Verf. hat die passiv-aktive Immunisierung anscheinend mit Erfolg bei zwei Versuchsferkeln in der Weise herbeizuführen versucht, daß er das Serum subkutan, das Virus kutan durch eine Reihe von Lanzettstichen in die Haut der Ohrmuschel verabreichte. Heilimpfungen hatten nur einigermaßen sicheren Erfolg, wenn das Serum wenige Tage nach der Infektion eingespritzt wurde, sie versagten aber in der Regel, wenn bereits Krankheitserscheinungen aufgetreten waren. Nach diesen Laboratoriumsversuchen war zu erwarten, daß wir im Kampfe gegen die Schweinepest vor allem in der passiven Immunisierung mit dem Schweinepestserum eine recht wirksame Waffe gegen diese Seuche gefunden hatten. Dies um so mehr als bereits aus Amerika und Ungarn günstige Berichte über die Impfung mit diesem Serum vorlagen. Leider haben diese Erwartungen in Deutschland nur zu einem Teile bisher Bestätigung erfahren. An zahlreichen Stellen ist bereits die passive Immunisierung gegen die Schweinepest in der Praxis in Deutschland versucht worden; die erzielten Resultate waren aber recht widersprechend. Teils will man ganz vorzügliche oder doch gute, teils wenig günstige und sogar völlig negative Erfolge gesehen haben. Bedenklich muß bei den bisherigen Mitteilungen der Versuchsergebnisse stimmen, daß im allgemeinen nur von Tierärzten, die einzelne Bestände geimpft hatten, eine vorzügliche oder gute Serumwirkung festgestellt wurde, daß dagegen von Tierärzten, die Gelegenheit hatten, in zahlreichen Beständen zu impfen, weniger günstige bezw. direkt ungünstige Berichte vorliegen.

Um bei den widerstreitenden Ergebnissen zu einem möglichst objektiven Urteile zu kommen, hat Verf. selbst bisher in neun verseuchten Beständen Impfungen mit Schweinepestserum vorgenommen. In drei Beständen wurde Hutyraches und in den sechs anderen Ganssches Serum benutzt. Beide Sera waren, wie ein Laboratoriumsversuch zeigte, als hochwertige Präparate anzusprechen, die imstande waren, passive Immunität zu verleihen. Zur Prüfung der erreichten passiven Immunität bei den Impfferkeln standen allerdings nur zwei mit chronischer Pest behaftete Ferkel zum Hinzusetzen zu den Impflingen zur Verfügung, nach den Resultaten in der Praxis erscheint es fraglich, ob der Versuch in gleicher Weise ausgefallen wäre, wenn akut pestkranke Tiere zu den Impfferkeln hinzugesetzt hätten werden können. Erhebliche Unterschiede zwischen der Serumwirkung des Hutyraschen und des Gansschen Serums traten auch in den Impfungen in den Beständen nicht zutage.

Wenn gewöhnlich auch, besonders bei einigermaßen größeren Beständen, akute und schleichend verlaufende Erkrankungsfälle neben- bezw. nacheinander bei einem Pestausbruche vorkommen, so kann man doch im allgemeinen die Pestbestände einteilen in solche, bei denen der akute Krankheitsverlauf mit besonders hohen Verlustziffern vorherrscht und in solche, bei denen mehr die schleichenden Erkrankungsfälle mit etwas niedrigeren Verlustziffern im Vordergrunde stehen. Für die Impfung ist diese Einteilung insofern bedeutungsvoll, als man beim Vorliegen von perakuten und akuten Pestfällen infolge der

Digitized by Google

außerordentlich starken Virusausscheidung bei diesen Pestformen bei der Konstatierung der Seuche zumeist bereits mit einem starken Infiziertsein des Bestandes zu rechnen hat. 3 von den 9 Beständen gehörten zu der aufgestellten ersten, 6 zur zweiten Gruppe von Pestbeständen. Die von mir ermittelten Impfergebnisse waren kurz folgende:

1. Bestand H. Vor der Impfung sind bereits mehrere Tiere an akuter Pest verendet. Der Bestand zählt noch 34 Tiere, davon erscheinen 13 Stück bereits leicht krank, 21 noch gesund. 16 von den noch gesund erscheinenden und 8 von den kranken Schweinen werden mit Hutyraschem Serum geimpft, die ersteren erhalten die Schutzdosis, die letzteren die doppelt bis dreifache Menge der Schutzdosis. 10 Tiere (5 anscheinend noch gesunde und 5 kranke) erhalten 5 bezw. 10 g Metarsan subkutan. Innerhalb von 3 Wochen nach der Impfung gehen 21 Tiere ein, der Rest ist so schwer erkrankt, daß der Besitzer ihn 22 Tage nach der Impfung abschlachtet. Sämtliche geschlachteten Tiere zeigen bei der Beschau Veränderungen der akuten Pest. Irgendwelche Unterschiede zwischen der Serum- und Metarsanwirkung traten nicht zutage. 100 Proz. Verluste.

2. Bestand N. Wieder sind vor der Impfung bereits eine größere Anzahl von Schweinen an akuter Pest gefallen. Die Mastschweine, unter denen die ersten Pestfälle auftraten, werden abgeschlachtet. Von den vorhandenen 42 Läuferschweinen sind bereits 8 schwer krank, sie werden abgetrennt, nicht geimpft und verenden sämtlich. Auch von den übrigbleibenden ist die Mehrzahl bereits leicht krank und der Rest wegen des stattgehabten Zusammenliegens mit kranken bereits als infiziert anzusehen. Die Erkrankungsfälle unter den noch vorhandenen Läufern gehören teils der subakuten, teils der chronischen Pestform an. Geimpft werden diese 34 Läufer mit der doppelten Schutzdosis und zwar mit Ganesschem Serum. Innerhalb von 4 Wochen nach der Impfung verenden noch 18 Stück der Impflinge, 16 Stück bleiben am Leben und entwickeln sich gut. 53 Prozent Verluste.

3. Bestand L. Vor der Impfung sind 3 Tiere an akuter Pest gefallen. 5 Tiere von den noch vorhandenen 40 Stück erscheinen bereits leicht krank. Sie werden abgesondert und mit der doppelten Schutzdosis geimpft. Die übrigen 35 erhalten die gewöhnliche Schutzdosis. Geimpft wird mit Ganesschem Serum. Innerhalb von 4 Wochen nach der Impfung verenden 30 Stück der Impflinge, 10 Tiere bleiben am Leben. 75 Proz. Verluste.

Wie ein Rückblick auf diese 3 Impfbestände, in denen sämtlich vor der Impfung bereits mehrere Tiere an akuter Pest gefallen waren und die Krankheit unter den noch vorhandenen Tieren auch schon eine größere Ausdehnung erlangt hatte, zeigt, waren hier die Impfergebnisse durchweg unbefriedigend. Wesentlich anders gestalteten sich die Verhältnisse in den folgenden sechs Beständen der 2. Gruppe:

4. Bestand H. Ein Mastschwein zeigt sich nach seiner Notschlachtung mit chronischer Pest behaftet. Die übrigen 20 Schweine erscheinen noch völlig gesund. Nach der Impfung mit Hutyraschem Serum verenden an Pest noch 2 Schweine innerhalb von 14 Tagen nach der Impfung, alle übrigen bleiben gesund. 10 Prozent Verluste.

5. Bestand B. Vor der Impfung mit Hutyraschem Serum ist zu einem Bestande von 8 Läuferschweinen in dieselbe Bucht ein chronisch pestkranker Läufer hinzugesetzt worden und dort nach einigen Tagen verendet. Die 8 Impflinge erscheinen bei der Impfung völlig gesund und bleiben es auch nach der Impfung. 0 Prozent Verlust.

6. Bestand H. Bei einem notgeschlachteten Mastschwein ergibt die Beschau das Vorliegen von subakuter Pest. Die Buchtgenossen dieses Tieres, darunter zwei anscheinend schon kranke, werden abgeschlachtet und mit Pestveränderungen behaftet befunden. Der übrige Bestand von 31 Stück erscheint noch völlig gesund. Nach der Impfung mit Ganesschem Serum verenden innerhalb von 4 Wochen nach der Impfung noch 6 Stück. 19 Prozent Verluste.

7. Bestand K. Vor der Impfung sind mehrere Läufer an subakuter und chronischer Pest erkrankt und z. T. auch verendet. Die kranken Tiere sind in besonderen Ställen untergebracht und angeblich nicht mit den noch vorhandenen gesunden in nähere Berührung gekommen. Sie werden sämtlich getötet. Der Rest von 15 Stück erscheint völlig gesund. Nach der Impfung mit Ganesschem Serum stirbt nur 1 Tier an Pest. 7 Prozent Verluste.

8. Bestand L. Vor der Impfung mit Ganesschem Serum sind 2 Ferkel an subakuter Pest verendet. Die noch vorhandenen 14 Tiere erscheinen bei der Impfung gesund. Nach der Impfung verenden noch 4 Tiere an Pest. 29 Prozent Verluste.

9. Bestand B. Setzt sich aus mehreren Gehöften, in denen sämtlich einzelne subakute und chronische Pestfälle vorgekommen waren, zusammen. Geimpft werden mit Ganesschem Serum 25 anscheinend noch gesunde Tiere, davon verenden an Pest 6 Tiere. 24 Proz. Verluste.

In den vorstehenden sechs Beständen, in denen es sich mehr um subakute und chronische Pestformen handelte und in denen bei der Impfung eine stärkere Durchseuchung des Bestandes noch nicht eingetreten war, waren die Impfergebnisse im allgemeinen zufriedenstellend. In ähnlich liegenden Fällen halte ich die weitere Erprobung des Serums in der Praxis für durchaus angezeigt. Vielleicht gelingt es in Zukunft auch noch in den Beständen mit vorherrschend akutem Krankheitsverlaufe durch frühzeitigere Krankheitsfeststellung und Impfung durch weitere Steigerung der Wertigkeit und eventuell auch der Polyvalenz des Serums, durch ständige sofortige Trennung der krank erscheinenden Tiere von den gesunden auch noch nach der Impfung und gründliche Reinhaltung der Ställe und öftere Desinfektion derselben, bessere Erfolge zu erzielen, da die Hauptursache des bisherigen Versagens des Serums in diesen Beständen zweifellos darin liegt, daß zurzeit der Impfung bereits eine starke Durchseuchung des Bestandes eingetreten ist oder doch noch in den ersten Tagen nach der Impfung reichliche Virusmengen von den Impflingen aufgenommen werden können. Erfolgt nämlich eine aktive Immunisierung unter dem Serumschutze langsam durch Einverleibung geringer Virusmengen nach der Impfung per os, so kann man gewöhnlich nach einigen Wochen feststellen, daß nunmehr hohe Virusdosen auch aus akuten und perakuten Fällen reaktionslos vertragen werden. Eine Infektion vor der Impfung und selbst die Aufnahme größerer Virusmengen in den ersten Tagen nach der Impfung führt aber zumeist trotz der Serumeinspritzung zur Schweinepest-Erkrankung. Erste Bedingung für alle Schweinepestimpfungen muß sonach bleiben, zunächst zu ermitteln, ob nach Lage des Falles bereits mit einer stärkeren Infizierung des Stalles und Durchseuchung des Bestandes zu rechnen ist. Ist dies der Fall und das kommt häufig genug noch vor, so dürfte man zweckmäßigerweise, wenn es sich nicht um besonders wertvolle Zuchttiere handelt, bei denen man immerhin die Impfung mit verstärkten Serumdosen versuchen kann, bei dem alten Verfahren, der Abschlachtung der gesamten, einigermaßen schlachtreifen Tiere bleiben.

Von Heilimpfungen wird am besten ganz abgesehen, da diese so gut wie durchweg versagen. Hervorhebung verdient noch, daß das Versagen des Serums in den angeführten drei Fällen nicht etwa darauf zurückgeführt werden konnte, daß eine Misch- bezw. Sekundärinfektion mit gewissen Bakterien eingetreten war, die die Krankheit nun trotz der Ausschaltung des Virus durch das Serum weiter unterhalten und schließlich den Tod des Tieres herbeigeführt hätten. Verf. konnte in 2 Beständen mit ungün-

Digitized by Google

stigem Ergebnisse der Impfung eine Reihe von notgeschlachteten oder verendeten Tieren bakteriologisch untersuchen und dabei entweder eine sterile Beschaffenheit der Lymphdrüsen und inneren Organe oder doch einen derartig geringen Bakteriengehalt feststellen, daß von diesem sicher kein wesentlicher Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausgeübt worden war. Die in diesen Fällen ermittelten Bakterien gehörten dazu noch nicht einmal in die pathogenere Eigenschaften besitzende Paratyphus- sondern in die Koligruppe. Es lag demnach in beiden Fällen die schlechte Serumwirkung bestimmt nicht an etwaigen bereits eingetretenen Sekundärinfektionen, sondern an einer für solche Fälle aber nicht ausreichenden schützenden Kraft des Serums.

Die passiv-aktive Immunisierung hat in Deutschland größere Anwendung in der Praxis nicht gefunden, obwohl zu dem Zwecke von der Firma Gans ein abgeschwächtes Virus 1 und Virus 2 zur Verfügung stehen. So lange das Schweinepestserum selbst aber in Deuschland noch keine sicherere Wirkung entfaltet, wird die passiv-aktive Immunisierung wegen der zu erwartenden Fehlschläge kaum Boden gewinnen. Sie scheint zumeist auch entbehrlich, da während des Serumschutzes durch spontane Aufnahme des Virus, die doch regelmäßig in verseuchten Beständen erfolgt, eine aktive Immunisierung sich ausbilden kann.

Die Serumanwendung vermag demnach vorläufig in der Schweinepestbekämpfung in Deutschland nur einen beschränkten Platz auszufüllen, an erster Stelle müssen nach wie vor die staatlichen und gewisse private Maßnahmen zur Unterdrückung der Schweinepest stehen. Auf diese näher hier einzugehen, erübrigt sich, da dies in tierärztlichen Zeitschriften in eingehender Weise in letzter Zeit wiederholt u. a. von Geheimrat Nevermann geschehen ist.

Referate.

Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel für die Schlachthofpraxis.
Von Dr. med. vet. E. Jahn.
(Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte, 47. Bd., 1. Heft, 1914)

Das von der Firma Rosenzweig & Baumann in Kassel hergestellte, pulverförmige Pyricit soll ein geruchloses, ungiftiges Mittel von starker bakterizider und desodorierender Wirkung sein und sich daher besonders für Schlachthallen, Kühlhäuser, Markthallen usw. eignen. Jahn fand, daß die bakterientötende Wirkung etwa ebensogut ist wie die der Kresolschwefelsäure, und 1 kg kostet Pyricit 2,50 M. und 1 l Kreosolschwefelsäure 0,80 M. Seine desodorierende Wirkung ist nur unvollständig; es ist fast geruchlos und in großen Dosen zwar nicht ungiftig, doch läßt sich diese Eigenschaft bei einiger Vorsicht ausschalten. Eine 3proz. Lösung genügt für gewöhnlich; nur bei Tuberkelbazillen und Milzbrandsporen sind 5proz. Lösungen bei mindestens 24stündger Einwirkung erforderlich. Da das Mittel Bor- und Fluorwasserstoffsäure enthält, so ist gründliches Nachspülen der Räume mit Wasser nötig, weil bekanntlich letztere Stoffe sich bei Berührung mit Fleisch letzterem mitteilen könnten und diese verboten sind. Wegen seiner Geruchlosigkeit und Ungiftigkeit bei genügender bakteriziden Wirksamkeit kann es für die Schlachthofpraxis wohl empfohlen werden. Rievel.

Zur Kenntnis der Fettgewebsnekrose beim Hund.
Von Dr. C. Haas in Gießen.
(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde. 40. Bd., S. 267.)

Nach Mitteilung der einschlägigen Literatur in der Humanmedizin und Veterinärmedizin, in der bisher nur zwei Fälle von Fettgewebsnekrose beschrieben worden sind, kommt Verfaser zu seinen eigenen Untersuchungen, die an zwei obduzierten Hunden angestellt wurden, bei denen nach dem pathologisch-anatomischen Befund am abdominalen Fettgewebe typische Fettgewebsnekrose vorgelegen hatte. Mikroskopisch ließen sich verschiedene Altersstufen der Zustände an den veränderten Fettgewebsteilen feststellen. Zunächst fiel zwischen den intakten Fettgewebszellen eine wolkige Trübung oder eine an das Gefüge von Fettsäurekristallen erinnernde feinkörnige Masse auf, die bald einer Durchsetzung des Fettgewebsgerüstes mit mononukleären und polynukleären Zellen Platz machte. Diese bildeten weiterhin nur die Peripherie der älteren Herde, während das Innere mit feinkörnigen Massen angefüllt war, die teilweise das für Fettsäurekristalle charakteristische Anordnungsverhältnis aufwiesen.

Die größten Nekroseherde zeigten im Zentrum die ältesten Abweichungen. Das Gerüst war nur noch gegen die Peripherie zu in Form von feinkörnigen Strängen zu erkennen, während der übrige Raum angefüllt war mit Ballen und Konglomeraten, teils homogener, teils körniger und scholliger Massen. Gleichzeitig erfolgte in der Nachbarschaft eine Bindegewebswucherung. Wo die Nekroseherde an die Serosa grenzten, war auch diese mit in den Prozeß hineinbezogen, d. h. kernlos, aufgelockert und vom Endothel befreit.

In dem einen Falle fielen schon dem unbewaffneten Auge die grünlichgelben, teils homogenen und durchscheinenden, teils bröckligen Gefäßzüge im Pankreas und Gekröse, ja selbst zwischen den Muskelzügen des Zwerchfelles auf. Unter dem Mikroskope zeigten die Lymphgefäße eine Erweiterung ihres Lumens und Anschoppung mit geronnenen Massen und Rundzellen, wobei das Endothel zerstört und eine Abgrenzung oft nicht mehr möglich war. Auch das Bindegewebe der Umgebung war mti Degenerationsprodukten angefüllt und in seiner Struktur verwischt.

Veränderungen im Drüsengewebe des Pankreas würden analog denen der Fettgewebsnekrose des Menschen bei Haustieren hier zum ersten Male beobachtet. Das Pankreasparenchym zeigte in beiden Fällen Degenerationserscheinungen, und das Interstitium war aufgelockert und durchsetzt mit Gerinnungsprodukten. Ueber die Aetiologie des Leidens konnten die Untersuchungen keine Aufklärung bringen. Edelmann.

Stauungsmilzen (sog. „Schlagmilzen").
Von Dr. Deimler, Nürnberg.
Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 280.)

Verf. zog bei den sog. „Schlagmilzen" die zu- und abführenden Blutgefäße der Milz in den Kreis seiner Beobachtungen. Die Milzvene war von ihrer Austrittstelle aus der Milz in einer Länge von zirka 10 cm fingerdick aufgetrieben und angefüllt mit einem frischen Blutthrombus in der Größe und Gestalt eines Zeigefingers. Das umgebende Fettgewebe wies zahlreiche kleine Blutungen auf. Die kleinen Venen im Netze waren größtenteils geplatzt und hatten ihr Blut in die Umgebung ergossen. Die Arterien zeigten, abgesehen von zahlreichen kleinen Blutaustritten in der Gefäßwand, keine Veränderungen. Aus dem pathologisch-anatomischen Bilde schließt Verf., daß es sich bei diesen sog. „Schlagmilzen" nur um Stauungserscheinungen handeln kann, während die näheren Umstände noch nicht genügend geklärt sind. Sicherlich handele es sich um eine durch das Betäuben vom Gehirn ausgelöste Chokwirkung, bei der es zur plötzlichen Läsion des Gefäßapparates der Milz komme.

Bei geschächteten Tieren konnte D. niemals „Schlagmilzen" beobachten. Edelmann.

Rippenfistel beim Pferd — Resektion — Tod (geschlachtet).
Von J. Vennerholm.
(Svensk Veterinärtidskrift, 18: De Arg. 1913, Häft 10, S. 362–364.)

Ein Pferd, das mit Kühen zusammen weidete, zeigte vor 3 Jahren plötzlich an der linken Seite des Brustkorbes

Digitized by Google

eine Geschwulst und bald öffnete sich hier ein Abszeß. Eine Fistel blieb zurück. Bei der Untersuchung fand sich an der linken Seite über der 10. Rippe unmittelbar oberhalb des Rippenknorpels eine Fistelöffnung, welche im Bogen bis zur Rippe führte. Um die Fistel fand sich eine feste Auftreibung und um die Fistelmündung eine Narbe. Das Pferd wurde in der Narkose operiert (30 g Chloral und 390 g Chloroform). In der Längsrichtung der Rippe mit der Fistelmündung als Mittelpunkt wurde ein 15 bis 20 cm langer Schnitt durch die Haut und das sklerosierte Bindegewebe bis auf die Rippe gelegt. Teilweise mit Hilfe eines Knopfbistouris wurde so die Rippe oben über der Fistel frei präpariert. Dabei wurde die Pleura eröffnet. Die Rippe wurde mit einer Resektionsschere oben und unten abgeschnitten. Dann wurde die Wunde durch tiefe Nähte geschlossen. An dem resezierten Stück (ungefähr 8 cm lang) leitete die Fistel zu einer Abszeßhöhle in der Rippe mit Sequesterbildung. — Der Zustand des Pferdes verschlimmerte sich am Nachmittage, es stellte sich eine Pleuritis ein. Wegen der heftigen Schmerzen, die das Pferd litt, wurde es geschlachtet. In den Pleurasäcken fanden sich ungefähr 2 Liter einer blutigen Flüssigkeit. An der linken Brustwand zeigten sich Beläge von Fibrin und eine Wunde in der Pleura an der 10. Rippe. Die linke Lunge war etwas zusammengefallen und adhärierte teils mit dem Zwerchfell, teils mit der Brustwand in Höhe der Fistel und ebenso waren Zwerchfell und Brustwand zusammengelötet in Höhe der 7.—12. Rippe. Auf der vorderen Hälfte der Lunge fanden sich Beläge von Fibrin und in diesen wurden Diplokokken nachgewiesen. Die rechte Lunge war normal.

Bass.

Ein Fall von Fistula auris congenita.

Von Karl Rydin.

(Svensk Veterinärtidskrift, 18: De Arg., 1913, Häft 10, S. 389—390.)

Bei einer 3jährigen Stute fand sich unmittelbar unter dem linken Ohr eine etwas mehr als walnußgroße Hervorragung mit einer zirka 2 cm langen ovalen Oeffnung, in deren unterem Teil. Aus der letzteren entleerte sich andauernd eine eiterähnliche, übelriechende Flüssigkeit. Hervorgerufen war die Hervorragung durch einen Zahn, der in der Fistelöffnung deutlich zu sehen war. Mit Ausnahme der Wurzel lag er vollständig frei und über ihm war die Haut leicht verschiebbar. Wie berichtet wurde, war die Fistel wie die Hervorragung bereits zurzeit der Geburt des Tieres vorhanden gewesen. Eine Narbe an der oberen Seite der Erhöhung ließ vermuten, daß entweder eine Gegenöffnung angelegt worden war, oder daß die Fistel verheilt war und sich wieder geöffnet hatte.

Das Tier wurde gelegt und das Operationsfeld durch Kokaininjektion anaesthetisch gemacht. Die Fistelöffnung wurde mittels Bistouris erweitert, der Zahn völlig bloßgelegt und ohne Schwierigkeit abgebrochen. Er saß an der Basis des Proc. zygomaticus des Os temporale unmittelbar über dem Kiefergelenke. Die Wurzel saß in einer Knorpelalveole und war durch Bindegewebe fest mit dem Knochen verbunden. Die Krone war kegelförmig und glich etwas dem oberen Teil einer Prämolare des Hundes. Der Zahn wog 18 Gramm. Er bestand, wie sich auf dem Durchschnitte zeigte, zum größten Teil aus Zement. Nur oben war Emaille vorhanden. Ebenso zeigte sich die Andeutung einer Emailleeinstülpung und Pulpahöhle. Ein kleinerer kariöser Prozeß an der Krone vervollständigte noch die Aehnlichkeit mit einem echten Zahne.

Der Zahn wurde entfernt, die Höhle wurde mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, die Ränder der Fistel wurden geglättet und die Wunde wurde vernäht. Bass.

Ein Fall von Penislähmung beim Hengst.

Von J. Vennerholm.

(Svensk Veterinärtidskrift, 18: De Arg., 1913, Häft 10, S. 360—362.)

Ein sehr teurer Ardennerhengst litt an einer Penislähmung. Der Penis war prolabiert, die Lähmung war aber nicht vollständig. Bis zu einem bestimmten Grade konnte er retrahiert werden, wenn er z. B. mit kaltem Wasser bespritzt wurde, gewöhnlich hing er aber heraus. Er war etwas ödematös und die Vorhautwulst war stellenweise verdickt und angeschwollen und verhinderte die vollständige Retraktion des Penis. Es wurde beschlossen, den Hengst zu operieren. Zunächst wurde er kastriert. 4 Wochen später war die Kastrationswunde beinahe verheilt und die Operation wurde vorgenommen. Um den Penis oben über der Praeputialfalte und unten unmittelbar hinter der Glans wurde ein Kreisschnitt gelegt, und ein ungefähr 12 cm langes, manschettenförmiges Stück der Haut des Penis einschließlich der bedeutend verdickten Praeputialwulst wurde am Penis freipräpariert und über das freie Ende des Penis gezogen. Nun war der Penis auf eine Strecke von 15—20 cm von Haut entblößt (der Penis streckte sich nach dem Entfernen der Vorhaut). Darauf wurde der periphere Wundrand an den zentralen gezogen, drei Entspannungsnähte aus Metall sowie ein Kranz von gewöhnlichen Knopfnähten aus Seide und darüber ein Verband angelegt. Nach dem Aufstehen des Pferdes wurde ein Trichtersupensorium (Metalltrichter der mit Wickeln über der Lende und zwischen dem Hinterbeine zur Seite um die Schwanzwurzel befestigt wird, angebracht.

Die Heilung ging glatt von statten. Allerdings hätte es nicht geschadet, wenn die Manschette etwas größer ausgefallen wäre. Denn ein gelinder Vorfall blieb zurück, d. h. mitunter wurde der Penis vollständig eingezogen und andere Male hing er 10 cm hervor. Die Operation brauchte jedoch nicht ergänzt zu werden. Bass.

Einige klinische Daten bezgl. der Affektion bei Hunden.

Von J. Wester.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 41. Deel, Aflevering 6, 15. Maart 1914. Seite 289 - 297.)

1. Hautaffektionen.

a) Papulöses und apostematöses Ekzem beruhen beide zuweilen auf derselben ätiologischen Grundlage. Das apostematöse Ekzem wird meistens durch Staphylokokken verursacht. Diese finden sich auch in den Lymphbahnen beim papulösen Ekzeme. Beim apostematösen Ekzeme dringen diese Kokken viel weiter in die Lymphbahnen der Umgebung, als es nach den Entzündungserscheinungen den Anschein hat. Deswegen stellen sich auch nach der Exstirpation eines Hautabszesses so leicht Rezidive ein, und es empfiehlt sich beim operativen Eingriff auch das äußerlich noch gesunde Gewebe wegzunehmen. Erfolgreich wirken hierbei subkutane und auch intrakutane Injektionen von Karbolsäure (2½ Proz.) in der Umgebung der Hautabszesse.

b) Therapie beim Ekzem. Bei chronischem Ekzem sind zu empfehlen die Lotio Kummerfeldi und die Chrysarobinsalbe mit Adeps oder mit Vasogenum spissum (1 : 10—20). Besonders letzteres ist ein ausgezeichnetes Mittel gegen das chronische papulöse Ekzem mit starker Hautverdickung. Das salbenartige Vasogen. spissum wirkt direkt erweichend und dringt tief ein und ist daher auch als Grundlage für andere Stoffe wie Ol. cadin. (1 : 20—40), Ichthyol (1 : 40), Creolin (1 : 20), Teer (1 : 20) zu empfehlen. Jedoch darf besonders bei sehr kurzhaarigen Hunden bezw. bei kahler Haut nicht der ganze Körper gleichzeitig eingerieben werden. Auch Zinkperoxyd (1 : 8 Adeps) wirkt bei Hautverdickungen günstig. Die Natriumperoxydseife reizt aber vielfach zu stark. Ferner ist bei

Digitized by Google

papulösem Ekzem und Hautverdickungen die Jodtinktur sehr zu empfehlen.

Therapie bei Akarusräude. In einzelnen Fällen hat das Kreolinvasogen (1 : 6) sehr günstig gewirkt. Es wurden einmal am Tage die befallenen Stellen eingerieben. Sind nur einzelne runde Hautstellen ergriffen, so wurde auch ein günstiger Erfolg mit der intrakutanen Injektion von 2prozentiger Karbolsäurelösung beobachtet.

Von einer allgemeinen inneren Therapie bei Ekzem wurde keine Wirkung gesehen. Ohne Erfolg wurden auch Creolinvasogen, sowie die Schilddrüsenpräparate angewendet.

Zytodiagnostik. Die Exsudate und Transsudate werden nach dem Zentrifugieren mikroskopisch untersucht. Erstere enthalten viel polynukleäre Leukozyten, die sich auch in den Transsudaten in beschränkter Menge vorfinden. Bei Geschwulstbildung in der Bauchhöhle, besonders bei malignen Geschwülsten, enthält die Aszitesflüssigkeit große Ansammlungen von Endothelzellen. Die Zahl der polynukleären Leukozyten ist viel größer als in den gewöhnlichen Transsudaten und die Flüssigkeit gleicht mehr einem Exsudate.

Die Probelaparotomie leistet für die Diagnose der Affektionen der Bauchorgane bei Hunden gute Dienste. Es wird eine kleine Oeffnung in die Bauchwand gelegt und durch diese der Zeigefinger eingeführt. Auch Kühe mit Affektion der Lunge können auf diese Weise untersucht werden, indem man zwischen zwei Rippen in die Pleurahöhle dringt. Tuberkulöse Pleuritis, Lungenemphysem und chronische Pneumonien lassen sich auf diese Weise leicht von einander unterscheiden. Die Operation schadet dem Patienten nichts; die einströmende Luft wird rasch resorbiert, Verwachsungen treten nicht auf.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Fäzes werden diese mit etwas Wasser oder Essigsäure vermischt. Dann wird ein Tropfen unter dem Mikroskop untersucht. Aus den Fäzes von Pflanzenfressern werden die gröbsten Partikel durch Sieben entfernt.

Saccharomyzes in den Fäzes eines Hundes wurden neben kleinen Würmern in Gestalt von kleinen gelben doppelkonzentrierten Körperchen von 12 bis 20 μ vorgefunden.

Bei alten Hunden findet sich neben einer chronischen Dermatitis bisweilen eine chronische Nephritis. Welches von diesen beiden Leiden primär, welches sekundär ist, läßt sich nicht bestimmt entscheiden. Oedeme im Gefolge von chronischer Nephritis treten bei Tieren (auch beim Hunde) viel weniger intensiv und häufig auf wie beim Menschen. Ob die Retention des Kochsalzes, ob Gefäßveränderung und die infolgedessen größere Durchlässigkeit der Gefäßwand für Blutplasma oder ob die im Körper sich bildenden Säuren eine Rolle dabei spielen, läßt sich nicht entscheiden. Jedenfalls spricht für letzteres der Umstand, daß bei chronischer Nephritis auch beim Hunde das Natr. bicarbonic. am günstigsten wirkt. Die gesteigerte Alkaleszens des Blutes übt anscheinend auf die entzündeten Nieren eine großen Einfluß aus. Die Albuminurie verschwindet bei dieser Behandlung, die Schrumpfniere natürlich nicht. Bei der Kombination von Ekzem und Nephritis verschwindet bei Besserung der Nieren auch die Hautkrankheit.

Ausgedehnte und genaue Untersuchungen über die Alkaleszens des Blutes bei gesunden Tieren und bei solchen mit chronischer indurativer Nephritis dürften angezeigt sein.

Bei chronischer Nephritis wirkt mitunter die Organtherapie, d. h. die Verabreichung von Nieren günstig. In einzelnen Fällen wurden mit einem französischen Nierenextrakte „Nephrine“ gute Erfolge erzielt.

Urotropin (Hexamethylentetramin, Aminoform) wirkt durch Abspaltung von Formalin in die Harnwege stark desinfizierend. So nahmen bei einem Hunde, der seit längerer Zeit an Blasenkatarrh litt, mit dem Harne viel Epithel, Eiterkörperchen und sogar Blut ausschied und in dessen Urin Streptokokken in Reinkultur vorhanden waren. letztere bedeutend ab, und der Harn wurde beinahe normal, nachdem das Tier täglich 2 × 0,75 g Urotropin erhalten hatte. Weil sich jedoch Durchfall einstellte, wurde einige Tage mit dem Mittel ausgesetzt. 5 Tage später war der Blasenkatarrh wieder in der alten Stärke vorhanden, die Streptokokken verschwanden aber wieder, sobald das Tier während 6 Tage 3 × 1 g Urotropin erhalten hatte, und nach und nach auch die weißen Blutkörperchen und die Epithelzellen.

Auch bei Pferden und Kühen wirkt das Urotropin 2—3mal täglich in einer Gabe von 8 g verabreicht, bei Blasenentzündung günstig.

Im Präputium findet sich bei Hunden und auch bei Böcken sowie bei Stieren eine Schwellung der Follikel der Präputialschleimhaut.

Bei Präputialkatarrh übt nach erfolgter Reinigung mit Flüssigkeit das Einblasen von antiseptischen und adstringierenden Pulvern wie Xeroform, Phenyform, Bolus alba u. dergl. eine günstige Wirkung aus. Tannoform ist dagegen nicht zu empfehlen; denn in Verbindung mit viel Flüsigkeit verliert es seine Wirksamkeit.

Wunden, die behufs Beseitigung von Condylomen im Präputium in dieses von außen her gelegt werden, heilen schlecht und außerdem verwächst hierbei der Penis leicht mit dem Präputium. Dadurch wird später das Ausschachten und das Decken unmöglich.

Osteomalazie wurde bei einem stark gebauten, gut genährten 4jährigen Ziehhunde beobachtet. Beim Laufen zeigte er heftige Schmerzen, hatte andauerd Fieber (stets + 40°), frequenten Puls (120), beschleunigte Atmung. Infolge der starken Schmerzen konnte das Tier nach einigen Wochen weder gehen noch stehen. Bei Druck zeigten sich die Knochen sehr schmerzhaft. Das Tier wurde getötet. Wie sich bei der Sektion zeigte, waren alle Knochen und vor allem die Epiphysen sehr weich, ließen sich wie Käse schneiden und waren mit Hämorrhagien durchsetzt. Besonders die Rippen waren angegriffen.

Diese Osteomalazie ist nicht identisch mit derjenigen bei Pferden und Ziegen. Aus der Krankengeschichte ergibt sich, daß die Knochenweiche nicht immer die Folge eines kalkarmen Futters ist. Infektion und Intoxikation treten dabei als ätiologische Momente mehr und mehr in den Vordergrund.

Bei Pferden lassen sich unterscheiden Rachitis, Osteomalazie und „Osteitismus“ der Franzosen („osteïte de fatigue“). Letzteres Leiden wurde auch bei einem jungen Boxer beobachtet. Dieser zeigte Schmerzen und konnte mit seinem Herrn, den er auf seinen Praxisgängen zu begleiten pflegte, nicht mehr mitkommen. Bei näherer Untersuchung zeigten sich die Extremitätenknochen bei Druck sehr schmerzhaft. Das Tier erhielt einige subkutane Injektionen von Phosphoröl (½ mg Phosphor täglich) und genas bald.

Bass.

Untersuchungen über die Giftigkeit des Koffeïns bei verschiedenen Tieren.

Von W. Salant und J. B. Rieger.

(Ref. in Experiment Station Record 1912, Bd. 27, Nr. 2, S. 166—167.)

Der Autor hat an Kaninchen, Meerschweinchen, Katzen und Hunden weitgehende Versuche darüber angestellt, wie groß die Giftwirkung des Koffeins bei diesen Tieren zu veranschlagen ist. Die Applikation des Koffeins erfolgte per os, durch subkutane Einverleibung und durch Injektion auf andere Weise. Nach Vorausschickung der Literatur hin-

Digitized by Google

sichtlich der Toxizität des Koffeins geht der Autor näher auf seine Versuche ein und kommt infolge seiner Ergebnisse zu folgenden Schlußsätzen:

„Bei den Kaninchen ist die Giftigkeit des Koffeins von der Applikationsweise abhängig. Am geringsten ist dieselbe bei der Verabreichung des Koffeins per os und am größten bei der intravenösen Injektion. Die Giftigkeit ist 15—20 Prozent größer bei der subkutanen Einverleibung als bei der per os, aber etwa halb so groß bei dieser als bei der Einspritzung in die Bauchhöhle.....

Die Widerstandsfähigkeit des Meerschweinchens dem Koffein gegenüber ist, ebenso wie beim Kaninchen, dann am höchsten, falls das Gift per os verabreicht wird. Die erwachsene Katze ist weniger widerstandsfähig gegenüber dem Koffein als das Meerschweinchen und das Kaninchen. Die minimale Todesdose für Hunde war bei der Verabreichung per os und durch subkutane Injektion gleich und zeigte sich als nahezu dieselbe wie die bei der Katze. Die Toxizität des Koffeins ist ferner bei dem Meerschweinchen von der Jahreszeit abhängig. In gleicher Weise ist das Alter ein wesentlicher Faktor hinsichtlich der Toxizität des Koffeins. Junge Tiere sind weniger widerstandsfähig als erwachsene und ältere Tiere. Letzterer Umstand konnte durch Versuche an Kaninchen, Katzen und Hunden nachgewiesen werden. Die Symptome der Koffeinvergiftung waren bei jungen und erwachsenen Hunden ebenfalls verschieden. Verschiedene Nahrungsmittel, wie Mohrrüben und Hafer hatten bei Kaninchen und Meerschweinchen keinen Einfluß hinsichtlich des Koffeins. Eiweißfreie Nahrung minderte bei Hunden die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Koffein. Koffein entfaltet bei Kaninchen oder Hunden keine kumulative Wirkung, falls dieses Mittel längere Zeit gegebn wird. Unter bestimmten Bedingungen kann bei Kaninchen, aber nicht bei Hunden, wie die Versuche zeigen, ein gewisser Grad von Toleranz herbeigeführt werden.

Die Toxitität des Koffeins nimmt wahrscheinlich unter pathologischen Bedingungen zu, zumal verhältnismäßig kleinere Dosen für Kaninchen, Katzen und Hunde, die bei der Injektion mit merklichen Veränderungen, die nicht eine Folge der Koffeinwirkung sein konnten, behaftet waren, den Tod herbeiführten. Bei Kaninchen, Meerschweinchen und Katzen kam es, falls genügende Koffeinmengen verabreicht wurden, zur Ausbildung einer Glykosurie."

Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Verfügung, betreffend Maul- und Klauenseuche.

Während des Krieges soll bis auf weiteres nach Maßgabe folgender Bestimmungen verfahren werden:

1. Von Tötungen seuchenkranker oder verdächtiger Tiere (§ 159) ist abzusehen. 2. Den Sperrbezirk (§ 181 V. A. V. G.) bildet das verseuchte Gehöft oder die verseuchte Weide. 3. In den verseuchten Gehöften (§ 162 V. A. V. G.) ist das Klauenvieh unter Gehöftssperre zu stellen mit der Maßgabe, daß in dringlichen Fällen die Benutzung der Tiere zum Zuge sowie der Weidegang durch die Ortspolizeibehörden getattet werden kann. 4. Von der Bildung eines Beobachtungsgebietes (§§ 165—167 V. A. V. G.), um den Sperrbezirk ist abzusehen. 5. Ob und inwieweit in dem Seuchenorte die Verbote des § 168 V. A. V. G. zu erlassen sein werden, wird ihrer Entscheidung anheimgestellt. Von der Anordnung von Verboten über das Gebiet des Seuchenortes hinaus ist abzusehen. Die übrigen Anordnungen der V. A. V. G. zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche bleiben in Kraft. Sie werden jedoch ermächtigt, in einzelnen Fällen etwa notwendig werdende Ausnahmen zuzulassen, soweit die Vorschriften des V. A. V. G. nicht entgegenstehen. Die Vorschriften über die Untersuchung und polizeiliche Beobachtung von Vieh, das aus verseuchten Landesteilen in andere Landesteile eingeführt wird, bleiben aufrechterhalten. Die nachgeordneten Behörden und Beamten sind hiernach sobald als möglich mit Anweisungen zu versehen.

Verfügung, betreffend Tollwutbekämpfung.

Der Herr Minister des Innern hat nach Benehmen mit dem Minister der geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten bestimmt, daß bei der Untersuchung von Gehirnen wutverdächtiger Tiere oder Menschen in den Tollwutschutzstationen des Königlichen hygienischen Universitätsinstitutes in Breslau und des Königlichen Institutes für Infektionskrankheiten „Robert Koch" in Berlin, unter allen Umständen, gleichgültig, ob Menschen gebissen sind oder nicht, stets die mikroskopische Untersuchung des fraglichen Gehirnes vorgenommen und bei negativem Ausfall unbedingt die Verimpfung des verdächtigen Materiales auf Versuchstiere ausgeführt werde.

Im Auftrage: Schroeter.

Die Vererbung der Wut.

Von Privatdozent Dr. Konrádi in Kolozsvár.

(Centralblatt für Bakteriologie 1. Abt., Orig., Bd. 73, Heft 4/5, S. 287.)

Der Autor hatte schon früher nachgewiesen, daß das Wutvirus von der Mutter auf den Fötus übergeht. Seither veröffentlichte, sich widersprechende Mitteilungen in der Literatur, veranlaßten den Autor, die Frage einer erneuten Untersuchung zu unterwerfen, wobei sich folgende Resultate ergeben:

1. Das Wutvirus geht von der Mutter auf den Fötus über, wird aber inzwischen abgeschwächt; deshalb bricht die Wut an den weitergeimpften Tieren sukzessive später und später aus.

2. In diesem Uebergange scheint unter den verschiedenen Tierrasen kein Unterschied zu sein, da dies sowohl bei dem Hunde, als auch bei dem Meerschweinchen und Kaninchen vorkommt und so wahrscheinlich bei allen Tieren.

3. In solchen Untersuchungen muß man zur Probeimpfung, die nur eine subdurale sein darf, Meerschweinchen und keine Kaninchen benutzen, da die Meerschweinchen der Wut gegenüber viel empfänglicher sind und daher eine schnellere und sicherere Antwort geben, als die Kaninchen, die in solchen Fällen die Wut entweder sehr spät, oder absolut nicht bekommen, was bisher außer acht gelassen wurde, und deshalb kamen die nur mit Kaninchen oder anderen Tieren arbeitenden Autoren zu falschen Schlüssen.

4. Die Beobachtungsdauer der aus den Föten infizierten Tiere muß auch in denjenigen Fällen eine längere sein, wenn jemand mit Meerschweinchen experimentiert, da auch diese viel später als die aus dem Muttertier infizierten, an der Wut erkranken.

5. Im Blute des Muttertieres zirkulierte das Wutvirus schon bei Erscheinen des ersten typischen Symptomes, des Fiebers, ja sogar noch früher, und passiert so auch die Plazenta Wochen und Monate vor dem Tode der Mutter.

6. Der Hundebiß ist bereits 14 Tage vor dem Ausbruche der Wut gefährlich.

Carl

Entscheidung des Reichsgerichtes betr. Rechtsgültigkeit einer auf Grund des § 10 Abs. 2 des früheren Viehseuchengesetzes vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894 erlassenen Bekanntmachung des Reichskanzlers über Einführung der Anzeigepflicht für die Druse der Pferde.

Durch die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 7. April 1905 (Reichsgesetzblatt S. 233) ist auf Grund des § 10 Abs. 2 des Viehseuchengesetzes vom 23. Juni 1880/1. Mai 1894 (Reichsgesetzblatt S. 409) für die Provinz Ostpreußen vom 1. Juli 1905 ab die Anzeigepflicht nach § 9

Digitized by Google

a. a. O. hinsichtlich der Druse der Pferde bis auf weiteres eingeführt worden. Entgegen dieser ihm bekannten Anordnung hat der Angeklagte es im Oktober 1912 unterlassen, von der zu jener Zeit unter seinem Pferdebestand ausgebrochenen Druse bei der zuständigen Polizeibehörde Anzeige zu machen, obwohl er von der Erkrankung zweier Fohlen an dieser Seuche damals Kenntnis erlangt hatte. Den Einwand des Angeklagten, die Erkrankung der Fohlen sei nur leicht und nicht ansteckungsgefährlich gewesen, verwirft die Strafkammer als nicht strafausschließend i. S. des § 74 Abs. 1 Nr. 2 des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 (Reichsgesetzblatt S. 519). Sie erklärt es ferner als unbeachtlichen Irrtum des Angeklagten über das Strafgesetz, wenn er, wie er behauptete, die Anzeige unterlassen habe im Vertrauen auf die ihm „von juristischer Seite" gewordene Belehrung, daß die Anzeigepflicht für Druse nicht mehr zu Recht bestehe, sofern nämlich diese Belehrung unzutreffend sei. Der Vorderrichter nimmt aber das Gegenteil an und bekennt sich zu der Auffassung, daß die Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 7. April 1905 mit dem 1. Mai 1912 außer Kraft getreten sei, weil zu diesem Zeitpunkte § 10 Abs. 2 des Viehseuchengesetzes von 1880/94, die alleinige Grundlage der Bekanntmachung, zufolge des § 82 Abs. 2 des neuen Viehseuchengesetzes seine Geltung verloren habe und eine die fragliche Anzeigepflicht neu begründende Anordnung des Reichskanzlers zwar gemäß § 10 Abs. 2 des Gesetzes von 1909 zulässig gewesen, aber nach dem 1. Mai 1912 nicht erlassen worden sei.

Auf diesem Wege gelangt der Vorderrichter zu dem Ausspruche, die in Rede stehende Unterlassung des Angeklagten falle unter kein Strafgesetz, so daß auf Freisprechung von der auf §§ 9, 10 Abs. 2, 74 Abs. 1 Nr. 2 des Viehseuchengesetzes von 1909 in Verbindung mit jener Bekanntmachung gestützten Anschuldigung habe erkannt werden müssen.

Der Rechtsmeinung des Landgerichtes konnte nicht beigetreten werden. Wie das Reichsgericht bereits wiederholt nachgewiesen hat (Entscheidung des Reichsgerichtes Bd. 47, S. 110 ff. Bd. 46, S. 393), haben die unter der Herrschaft des Gesetzes von 1880/1894 ergangenen behördlichen Anordnungen, die auf Grund dieses Gesetzes Absperrungs- und Aufsichtsmaßregeln zum Schutze gegen besondere Seuchengefahren einführten, ihre Rechtsgültigkeit auch nach dem 1. Mai 1912 behalten, wenn ihr Inhalt mit den Vorschriften des neuen Gesetzes von 1909 nicht in Widerspruch tritt, sondern dort seine Stütze findet. Gegenwärtig handelt es sich allerdings nicht um eine derartige behördliche Anordnung, die lediglich den ihr durch das Gesetz gewährten Rahmen auszufüllen bestimmt ist. Es steht vielmehr eine Maßregel in Frage, die dem — alten — Gesetze kraft der dort in § 10 Abs. 2 dem Reichskanzler erteilten Ermächtigung ein neues Anwendungsgebiet verschaffte, das Gesetz selbst ergänzte (Entscheidungen des Reichsgerichtes Bd. 27 S. 358). Dadurch wird aber der oben erwähnte, für die fernere Gültigkeit der behördlichen Anordnungen nach § 18 des alten Gesetzes herangezogene Rechtsgrund in seiner Anwendbarkeit auf die gemäß § 10 Abs. 2 ebenda ergangenen Verordnungen des Reichskanzlers nicht berührt, auf die er vielmehr zufolge seines Wesens unmittelbar zu übertragen ist. Demgemäß erhebt sich allein die Frage, ob die Bekanntmachung vom 7. April 1905 auch unter der Herrschaft des neuen Gesetzes hätte erlassen werden dürfen. Das aber trifft, wie auch der Vorderrichter nicht verkennt, zu und damit ist die weitere Wirksamkeit der durch jene Bekanntmachung begründeten Anzeigepflicht für die Druse der Pferde dargetan.

Die Annahme der Strafkammer, es fehle vorliegenden Falles an einem anwendbaren Strafgesetz, erweist sich sonach als rechtsirrig, so daß, entsprechend dem Antrage des Oberreichsanwaltes, wie geschehen, zu erkennen war.

Tierzucht und Tierhaltung.

Verfügung betreffend Förderung der Bienenzucht.

Die letzte Zählung der Bienenstöcke in Preußen im Jahre 1912 hat gegenüber 1907 einen Rückgang von 1 541 350 auf 1 509 586, also um rund 32 000 Stöcke oder von 2½ % des Bestandes ergeben. In der gleichen Zeitspanne hat sich die Bienenhaltung im Reiche von 2 594 690 auf 2 630 837 Stöcke vermehrt. Diese für Preußen unerfreuliche Entwicklung und die wiederholt in den bienenwirtschaftlichen Vereinen, Fachzeitschriften und mehrfach auch im Abgeordnetenhause vorgebrachten Klagen über die schwierige Lage des Imkerstandes veranlassen mich, die Landwirtschaftskammern auf eine vermehrte Förderung der Bienenzucht besonders hinzuweisen. Wenn auch dem letzten Zählungsergebnisse wegen des vorangegangenen Dürrejahres und seiner Folgeerscheinungen Zufälligkeiten anhaften mögen, und eine dauernde Neigung zur Abnahme der Bienenhaltung daraus nicht ohne weiteres gefolgert werden kann, so scheint es doch, daß sich die Lage der Imker in Preußen, auch abgesehen von den der Bienenzucht nicht sonderlich günstigen Witterungsverhältnissen der letzten Jahre, verschlechtert hat, und daß die zur Förderung der Landwirtschaft in erster Linie berufenen Stellen bemüht sein müssen, nach Möglichkeit Abhilfe zu schaffen.

Die Imkerei liefert in Preußen von einem Anlagekapital von zurzeit 28¼ Millionen Mark ein wichtiges Nahrungs- und Genußmittel, dessen jährlicher Gesamtwert nach sachverständiger Schätzung bedeutend höher als der Wert des Bestandes sein soll. Sie kann diese Werte ohne Beeinträchtigung jeder andern landwirtschaftlichen Produktion schaffen und leistet außerdem der Landwirtschaft und insbesondere dem Obst- und Gartenbau durch Förderung der Befruchtung der Blüten unersetzliche und in ihrem Werte nicht abschätzbare Dienste. Endlich trägt sie zur Seßhaftigmachung der Landbewohner und zur Hebung ihrer Bildung bei. Die Förderung der Bienenhaltung ist daher eine Aufgabe von allgemeiner Bedeutung.

Die Verschlechterung der Lage der Imker ist, abgesehen von der ungünstigen Witterung der letzten Jahre, wohl in erster Linie auf die durch die Kultivierung von Oedländereien verursachte Abnahme der Bienenweide, auf die steigende Kultur des Ackerbaues, die blühende Unkräuter immer mehr verschwinden läßt, auf die mit dem Rückgange der Schafhaltung verbundene Einschränkung der Weißkleeflächen, auf den verminderten Anbau von Oelfrüchten und Buchweizen, sowie auf ähnliche Erscheinungen zurückzuführen, die zum Teile betriebswirtschaftliche Forderungen für den Fortschritt in der Landwirtschaft geworden sind. Der Landwirt wird bei der Ausnutzung seiner Wirtschaftsflächen auf die Beschaffung von Bienenweide im allgemeinen keine Rücksicht nehmen können. Die mittelbare Bedeutung der Bienenzucht für seinen Betrieb sollte ihm jedoch, was ohne Widerstreit mit den erwähnten betriebswirtschaftlichen Rücksichten geschehen kann, veranlassen, bei der Bepflanzung von Feld- und Weidegrenzrainen, von Rändern an Wegen und Wasserläufen und bei ähnlichen Gelegenheiten Pflanzen zu wählen, die den Bienenvölkern für gewisse Jahreszeiten Nahrung und die Möglichkeit der Aufspeicherung von Honig in den Waben bieten. Von einer geeigneten Aufklärung der Landwirte darüber, daß auf diese Weise der Imkerei und der Landwirtschaft gemeinsam gute Dienste geleistet werden können, dürfte ein Erfolg zu erwarten sein.

Ferner erscheinen die mehrfach laut gewordenen Wünsche wegen Verbesserung der Ausbildung der Imker beachtenswert. Es wird zu erwägen sein, in welcher Weise eine in den richtigen Grenzen gehaltene und doch eine gedeihliche Entwicklung versprechende Fortbildung zu erreichen ist. Eine wesentliche Vermehrung der reinen Fach-

Digitized by Google

schulen, wie solche zurzeit in Preetz (Holstein) und in Suderburg (Hannover) bestehen, dürfte weniger in Betracht kommen, als die weitere Ausgestaltung und Vermehrung der örtlichen Unterrichtskurse, für deren Leitung sowohl die mit der Wanderlehre betrauten und nötigenfalls durch besondere Lehrgänge weiter vorzubildenden Direktoren der landwirtschaftlichen Winterschulen, wie sonst geeignete Sachverständige in hinreichender Anzahl gewonnen werden müßten.

Ich würde bereit sein, sowohl für mustergültige und vorbildlich wirkende Pflanzenanlagen, die eine gute Bienenweide gewährleisten, als auch zur Ausgestaltung der Bienenzuchtlehrgänge im Bedarfsfall innerhalb des Rahmens der verfügbaren Mittel erhöhte Beihilfen zu bewilligen.

Ich ersuche die Landwirtschaftskammern, diesen Runderlaß zum Gegenstand einer Beratung in dem zuständigen Ausschusse, nötigenfalls unter weiterer Hinzuziehung von Sachverständigen, zu machen und mir bis zum 1. November d. J. darüber zu berichten, welche von den genannten oder welche anderen Maßnahmen für ihren Bezirk Erfolge erwarten lassen und ob eine Erhöhung der staatlichen Beihilfen erwünscht ist.

Allgemein bemerke ich noch, daß von einer Erörterung der mittelbar für die Einträglichkeit der Bienenzucht und -Haltung in Betracht kommenden Fragen (Bekämpfung der Bienenseuche, Honigschutz, Steuerfreiheit für Zucker) abgesehen werden kann, da die Lösung dieser Fragen der Zuständigkeit des Reiches unterliegt und bereits durch Verhandlungen der beteiligten Ressorts in Angriff genommen ist.

In Vertretung: Küster.

Einige Beiträge zur Baumwollsaatmehlvergiftung.

Von C. W. Edgerton und H. Morris.

(Ref. im Experiment Station Record 1912, Bd 27, Nr. 1, S. 78—79.)

Der Autor fast die Ergebnisse seiner über zwei Jahre hinaus ausgedehnten Versuche hinsichtlich der Giftigkeit des Baumwollsaatmehles in folgenden Schlußsätzen zusammen:

„Baumollsaat und Baumwollsaatmehl enthält ein toxisches Element, das für gewisse Tiere giftig wirkt. Baumwollsaat selbst scheint toxischer zu sein als das gewöhnlich im Handel befindliche Baumwollsaatmehl. Verschiedene Posten von Baumwollsaat und Baumwollsaatmehl zeigen eine beträchtliche Schwankung in der Toxizität.

Die Toxizität des Baumwollsaatmehles scheint durch die Pilze, die die Baumwollkapseln zerstören und in die Baumwollsaat eindringen, nicht beeinflußt zu werden. Baumwollsaat, die von Pflanzen stammt, die mit der Baumwollsieche oder mit Schwarzwurzelkrankheit behaftet sind, ist weniger giftig als von gesunden Pflanzen stammende Baumwollsaat. Diese Abnahme der Toxizität in der Saat wird nicht veranlaßt durch die Frühreife, weil Saat, die auf Pflanzen gereift ist, die niedergeschnitten worden waren, eine ebenso große Toxizität besitzt als die von gesunden, unverletzten Pflanzen stammende Saat.

Die Erhitzung des Baumwollsaatmehles oder der Baumwollsaatkerne längere Zeit bei einer hohen Temperatur vermindert die Toxizität in beträchtlicher Höhe. Eine kurze Erhitzung der Baumwollsaatkerne, an die sich eine Extraktion von Oel anschließt, scheint die Toxizität nicht zu vermindern. Es tritt jedoch hierbei ein anderer Faktor zutage, der Berücksichtigung verdient. Dieses erhitzte Mehl ist nämlich schmackhafter als die rohen Kerne und die Tiere fressen auch bedeutend mehr davon. Die mit Mehl gefütterten Tiere nehmen schneller zu als die, denen Kerne verabreicht worden sind, obwohl sie bald oder früher sterben als die mit rohen Kernen gefütterten Tiere.

Der Erhitzungsprozeß, dem die Kerne in der Oelmühle unterworfen werden, genügt wahrscheinlich meist, die Toxizität in einem gewissen Grade zu reduzieren, obgleich diese Reduktion gewöhnlich nicht genügt, um alle Gefahr für die empfänglichen Tiere zu beseitigen.

Die sorgfältige Fermentation der Kerne oder des Mehles scheint die Toxizität bedeutend zu reduzieren.

Alle die untersuchten Baumwollvarietäten, die während derselben Saison auf demselben Grundstücke gewachsen waren, zeigten keinerlei Unterschied in ihrer Toxizität.

Sea Island Saat, die von Porto Rico stammte, war äußerst toxisch.

Wir haben keinen Beweis dafür, daß die Pyrophosphorsäure etwas mit der Baumwollsaatmehlvergiftung zu tun hat. **Sustmann.**

Nahrungsmittelkunde.

Ausführung des Fleischbeschaugesetzes.

(Schluß.)

Anlage 2.

Anweisung
für die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen und Finnen.

§ 1.

Die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen hat mit einem Mikroskope stattzufinden, welches eine 30- bis 40-fache und außerdem eine etwa 100fache Vergrößerung ermöglicht und die Objekte klar und deutlich erkennen läßt.

Zulässig ist auch die Anwendung eines Trichinoskopes, das bei 70- bis 80facher Vergrößerung ein Gesichtsfeld von mindestens 110 bis 115 cm Durchmesser gibt und gleichfalls die Objekte klar und deutlich erkennen läßt.

Als Objektträger sind Kompressorien aus zwei durch Schrauben gegeneinanderdrückbaren Gläsern zu verwenden, von welchen das eine in gleiche Felder geteilt ist.

Außer dem Mikroskop und zwei Kompressorien muß der Trichinenschauer zur Hand haben: eine kleine krumme Schere, 2 Präpariernadeln, 1 Pinzette, 1 Messer zum Probeausschneiden, eine Anzahl numerierter kleiner Blechbüchsen zur Aufnahme der Proben, 1 Tropfpipette, je 1 Gläschen mit Essigsäure und Kalilauge.

§ 2.

Auf die mikroskopische Untersuchung der Proben eines Schweines oder eines halben zubereiteten Schweines, einschließlich der Herstellung der Präparate, jedoch ausschließlich der für die Probeentnahme aufgewendeten Zeit, sind mindestens 10 Minuten, auf die mikroskopische Untersuchung eines einzelnen Stückes Speck mindestens 9 Minuten, auf die Untersuchung sonstiger einzelner Fleischstücke mindestens 14 Minuten zu verwenden. Bei der Benutzung von Ersatzproben aus dem Rippenteile des Zwerchfelles oder aus den Bauchmuskeln bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen (§ 4 Abs. 2, § 5 Abs. 2) sind auf die mikroskopische Untersuchung, einschließlich der Herstellung der Präparate, mindestens 20 Minuten zu verwenden.

Erfolgt die Untersuchung mit dem Trichinoskope, so sind auf die Untersuchung der Proben eines Schweines oder eines halben zubereiteten Schweines, einschließlich der Herstellung der Präparate, jedoch ausschließlich der für die Probeentnahme aufgewendeten Zeit, mindestens 6 Minuten, bei Benutzung von Ersatzproben aus dem Rippenteile des Zwerchfelles oder aus den Bauchmuskeln mindestens 12 Minuten, auf die Untersuchung eines einzelnen Stückes Speck mindestens 5 Minuten, auf die Untersuchung sonstiger einzelner Fleischstücke mindestens 8 Minuten zu verwenden.

§ 3.

Die zur Untersuchung bestimmten Fleischproben hat der Trichinenschauer persönlich zu entnehmen, und zwar

Digitized by Google

bei frischem Fleische vor dem Zerlegen des Schweinekörpers; es kann jedoch die Probeentnahme durch besonders hierzu verpflichtete Probeentnehmer erfolgen. Wenn aus mehreren Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen oder Fleischstücken zugleich Proben entnommen werden, sind zu ihrer Aufbewahrung und Unterscheidung Blechbüchsen mit eingestanzten Nummern zu verwenden. Die einzelnen Schweine oder halben zubereiteten Schweine oder Fleischstücke, von denen die Proben entnommen werden, sind übereinstimmend mit den zugehörigen Proben zu numerieren.

§ 4.

Die Proben sind bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen je in der Mindestgröße einer Haselnuß aus den beiden Zwerchfellpfeilern (Nierenzapfen) am Uebergang in den sehnigen Teil zu entnehmen.

In Fällen, in denen die Zwerchfellpfeiler etwa abhanden gekommen sind, sind zwei gleich große Proben aus dem Rippenteile des Zwerchfelles (Kronfleisch) oder aus den Bauchmuskeln zu entnehmen. In Fällen, in denen nur ein Zwerchfellpfeiler vorhanden ist, ist aus diesem eine doppelthaselnußgroße Probe zu entnehmen.

Von zubereitetem Fleische (Pökelfleisch, Schinken und Speckseiten) sind von jedem einzelnen Stücke drei fettarme Proben je in der Mindestgröße einer Bohne von verschiedenen Stellen und womöglich aus der Nähe der Knochen oder Sehnen zu entnehmen.

§ 5.

Von jeder der vorstehend bezeichneten Proben hat der Beschauer bei Speck 4, mithin im ganzen 12, bei einzelnen Fleischstücken 6, mithin im ganzen 18, bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen beim Vorhandensein beider Zwerchfellpfeiler 7, mithin im ganzen 14, beim Vorhandensein nur eines Zwerchfellpfeilers 14 haferkorngroße Stückchen aus verschiedenen Stellen möglichst am Uebergang in sehnige Teile auszuschneiden und zwischen den Gläsern des Kompressoriums so zu quetschen, daß durch die Präparate gewöhnliche Druckschrift deutlich gelesen werden kann. Ist das Fleisch der zu untersuchenden Stücke trocken und alt, so sind die Präparate vor dem Quetschen 10 bis 20 Minuten mittels Kalilauge zu erweichen, welche etwa mit der doppelten Menge Wasser verdünnt ist.

Müssen bei ganzen Schweinen oder halben zubereiteten Schweinen der Rippenteil des Zwerchfelles oder die Bauchmuskeln zur Probenentnahme verwendet werden (§ 4, Abs. 2), so sind aus jeder Probe 14, mithin im ganzen 28 haferkorngroße Stückchen auszuschneiden.

§ 6.

Die mikroskopische Untersuchung hat in der Weise zu erfolgen, daß jedes Präparat bei 30- bis höchstens 40facher Vergrößerung langsam und sorgfältig durchmustert wird.

Bei zweifelhaftem Befund ist die Untersuchung an einer weiteren Zahl von Fleischproben und Präparaten, nötigenfalls mit Hilfe stärkerer Vergrößerungen bis zur völligen Aufklärung fortzusetzen.

Die Untersuchung mit dem Trichinoskope hat in der Weise zu geschehen, daß jedes Präparat bei 70- bis 80facher Vergrößerung langsam und sorgfältig durchmustert wird.

Ergeben sich bei der Untersuchung mit dem Trichinoskope verdächtige Stellen, deren Natur mit Hilfe des Trichinoskopes nicht sicher festzustellen ist, so sind sie mit dem Mikroskope nachzuprüfen.

§ 7.

Entdeckt der Trichinenschauer in den untersuchten Fleischproben Trichinen oder Gebilde, deren Natur ihm zweifelhaft oder unbekannt ist, so sind die betreffenden Präparate und Proben mit genauer Bezeichnung des Ortes, Datums und der Fundstelle zu versehen und dem zuständigen Tierarzte zur Prüfung zu übergeben. Von ganzen Schweinen sind in diesem Falle Proben auch aus den Zungen- und Kehlkopfmuskeln zu entnehmen und zu untersuchen. Ist nach Lage der Sache, namentlich bei gemeinschaftlicher Untersuchung oder Aufbewahrung mehrerer Schweine, eine Verwechselung der Geschlinge der verdächtigen Schweine mit denen unverdächtiger Schweine möglich, so sind die bezeichneten Proben von sämtlichen hiernach in Betracht kommenden Schweinen zu entnehmen und zu untersuchen. Auch diese Proben sind mit Befundbericht dem zuständigen Tierarzte zu übergeben.

Dieser hat den Befund unverzüglich, nötigenfalls unter Entnahme noch weiterer Proben, nachzuprüfen.

§ 8.

Falls der Tierarzt die Untersuchung auf Finnen nicht bereits vorgenommen hat, sind von dem Trichinenschauer unmittelbar vor der Entnahme der Fleischproben beim einzelnen Fleischstücke die Oberflächen, beim ganzen Tierkörper die nach der Schlachtung und Zerlegung in Längshälften, sowie nach Lösung der Lieser (Baufett) zutage tretenden Fleischteile, insbesondere an den Hinterschenkeln, am Bauch, am Zwerchfell, an den Zwischenrippenmuskeln, am Nacken, sowie das Herz, die Zunge und die Kehlkopfmuskeln auf das Vorhandensein von Finnen zu untersuchen. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist dem Tierarzte mitzuteilen.

§ 9.

Im allgemeinen dürfen von einem Trichinenschauer an einem Tage mit dem Mikroskope nicht mehr als 36 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 40 Speck- oder 26 sonstige Fleischstücke untersucht werden. Ausnahmsweise dürfen jedoch an einem Tage bis 45 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 50 Speck- oder 32 sonstige Fleischstücke untersucht werden.

Mit dem Trichinoskope dürfen von einem Trichinenschauer im allgemeinen an einem Tage nicht mehr als 60 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 72 Speck- oder 45 sonstige Fleischstücke, ausnahmsweise jedoch bis 75 Schweine oder ebensoviele halbe zubereitete Schweine oder 90 Speck- oder 56 sonstige Fleischstücke untersucht werden.

§ 10.

Von den Trichinenschauern sind Schaubücher nach beifolgendem Muster zu führen, in welche die Untersuchungen auf Trichinen und deren Ergebnisse einzutragen und durch die Unterschrift des Beschauers zu beglaubigen sind. Für die mit dem Trichinoskop ausgeführten Untersuchungen sind besondere Schaubücher zu führen.

Wo ein Bedürfnis besteht, kann eine weitere Trennung der Schaubücher für frisches und für zubereitetes Fleisch erfolgen.

Die Schaubücher sind für jedes Kalenderjahr neu anzulegen; die abgeschlossenen sind zehn Jahre lang aufzubewahren.

Anlage 3.

Abänderung
der Ausführungsbestimmungen, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, einschließlich der Trichinenschau, bei Schlachtungen im Inlande.

Auf Grund des § 23 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) und des § 19 des Gesetzes, betreffend Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, vom 28. Juni 1902 (Gesetzsamml. S. 229) werden die Ausführungsbestimmungen, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, einschließlich der Trichinenschau, bei

Digitized by Google

Schlachtungen im Inlande, vom 20. März 1903 (M. Bl. d. i. V. S. 56) wie folgt ergänzt

1. Der § 44 erhält folgenden Absatz 4:
„Die Prüfung solcher Bewerber, die die Trichinenschau auch mit dem Trichinoskop ausüben wollen, hat ganz oder wenigstens insoweit, als sich die Prüfung auf die Handhabung des Trichinoskopes bezieht, an einer Stelle zu erfolgen, die mit den erforderlichen Einrichtungen für trichinoskopische Untersuchungen ausgestattet ist."
2. Im § 45 erhält Absatz 2 folgenden Zusatz:
„In welcher Weise sich Bewerber, die auch in der Handhabung des Trichinoskopes geprüft zu werden wünschen, die dazu erforderlichen Kenntnisse aneignen wollen, bleibt ihnen überlassen."
3. Der § 47 erhält folgenden Absatz 2:
„Ist der Prüfling auch in der Handhabung des Trichinoskopes geprüft, so ist dem Befähigungsausweise der Vermerk hinzuzufügen, daß sich die Prüfung auch auf die Einrichtung und den Gebrauch des Trichinoskopes erstreckt hat."
4. Dem § 48 tritt folgender Absatz 3 hinzu:
„Soweit Trichinenschauer die Trichinenschau auch mit dem Trichinoskop ausüben, hat sich die Nachprüfung ferner auf die Handhabung des Trichinoskopes zu erstrecken. Die Landespolizeibehörde kann anordnen, daß die Nachprüfung solcher Trichinenschauer von einer anderen als der in Abs. 1 bezeichneten Prüfungsstelle vorzunehmen ist."
5. Im § 57 erhält
   a) Absatz 1 folgenden Zusatz:
   „Für die mit dem Trichinoskop ausgeführten Untersuchungen sind besondere Tagebücher zu führen."
   b) Absatz 2 folgenden Zusatz:
   Die Vorschrift in Abs. 1 wegen Führung besonderer Tagebücher für die mit dem Trichinoskop ausgeführten Untersuchungen wird hierdurch nicht berührt."

Anlage 4.

Abänderung
der Ausführungsbestimmungen, betreffend die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches.

Auf Grund des § 23 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) und des § 19 des Gesetzes, betreffend Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes, vom 28. Juni 1902 (Gesetzsamml. S. 229) werden die Ausführungsbestimmungen, betreffend die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches, vom 21. April 1903 (M. Bl. d. i. V. S. 129) wie folgt ergänzt:

1. Der § 6 erhält folgende Absätze 4 und 5:
„Die Prüfung solcher Bewerber, die die Trichinenschau auch mit dem Trichinoskop ausüben wollen, hat ganz oder wenigstens insoweit, als sich die Prüfung auf die Handhabung des Trichinoskopes bezieht, an einer Stelle zu erfolgen, die mit den erforderlichen Einrichtungen für trichinoskopische Untersuchungen ausgestattet ist.
Dem gemäß § 7 BBE. zu erteilenden Befähigungsausweis ist gegebenenfalls der Vermerk hinzuzufügen, daß sich die Prüfung auch auf die Einrichtung und den Gebrauch des Trichinoskopes erstreckt hat."
2. Dem § 8 tritt folgender Absatz 3 hinzu:
„In welcher Weise sich Bewerber, die auch in der Handhabung des Trichinoskopes geprüft zu werden wünschen, die dazu erforderlichen Kenntnisse aneignen wollen, bleibt ihnen überlassen."
3. Der § 9 erhält folgenden Absatz 3:
„Die Nachprüfung hat sich gegebenenfalls auch auf die Handhabung des Trichinoskopes zu erstrecken und muß insoweit an einer Stelle erfolgen, die mit den erforderlichen Einrichtungen für trichinoskopische Untersuchungen versehen ist."

Die Fleischbeschau in den Vereinigten Staaten.
Von V. A. Moore, Ithaka, N. Y.
(American veterinary review 1914, Bd. 44, Nr. 4, S. 458—466.)

Der Autor schildert zunächst die historischen Verhältnisse der amerikanischen Fleischbeschau und geht dann auf die Fleischhygiene neueren Datums über. Dabei deckt er gewisse Mißstände auf und gibt Ratschläge hinsichtlich Abstellung derselben. Betreffs näherer Angaben muß auf das Original verwiesen werden.

Sustmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Rektor der Universität Bern.

Professor Dr. Rubeli, Direktor des anatomischen Institutes der veterinär-medizinischen Fakultät an der Universität Bern, ist zum Rektor der Universität gewählt worden. Wir beglückwünschen die veterinär-medizinische Fakultät zu diesem Erfolg und insbesondere Herrn Kollegen Rubeli zu seiner neuen Würde. Zum ersten Mal ist ein Veterinärmediziner an die Spitze einer Universität gestellt worden und damit sind die letzten Schranken, die zwischen der veterinärmedizinischen und humanmedizinischen Fakultät an den Universitäten bestanden, gefallen.

Titeländerung der Tierärzte in Oesterreich.

Der Kaiser hat genehmigt, daß die landesfürstlichen Bezirkstierärzte und Bezirksobertierärzte den Titel Staatstierarzt, beziehungsweise Staatsobertierarzt, die landesfürstlichen Veterinärinspektoren den Titel Staatsveterinärinspektor und die in die VII. Rangklasse eingereihten VI. Rangklasse der Staatsbeamten eingereihten Landesveterinärreferenten den Titel Staatsveterinäroberinspektor führen, ferner, daß die schon dermalen in der VI. Rangsklasse der Staatsbeamten eingereihten Landesveterinärreferenten den Titel eines Regierungsrates führen dürfen.

Diese Entschließung des Kaisers wird in den beteiligten Kreisen gewiß mit lebhafter Genugtuung begrüßt werden, nachdem die Tierärzteschaft bisher besonderer, die berufliche Stellung kennzeichnender Auszeichnungstitel teilhaftig war.

Das Tierseuchen-Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Das Tierseucheninstitut in Kiel ist im Rohbau fertig. Im Erdgeschosse befinden sich Räume für Meerschweine, für die Zentrifuge, die Zentralheizung und einem Diener. Das 1. Obergeschoß enthält die Laboratorien und Verwaltungsräume, während im 2. Obergeschosse Sammlungsräume, Bücherei und die Vorsteherwohnung liegen. Im Garten ist noch ein Stallgebäude für größere Versuchstiere vorgesehen.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Tierarzt Engelberting-Minden (Westf.) zum komm. Kreistierarzt in Lübbecke.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 34. **Ausgegeben am 22. August 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.]

Das Dialysierverfahren und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten.

Von Prof. Dr. H. Mießner und Dr. R. Berge.

Das Dialysierverfahren hat in dem letzten Jahr eine Flut von Arbeiten gezeitigt, in denen die praktische Brauchbarkeit des Verfahrens zur Diagnose der Schwangerschaft, sowie zur Diagnose von Krankheiten behandelt wurde. Das Urteil über den Wert der Methode lautet sehr verschieden, und es ist in vielen Fällen schwierig, bei Durchsicht der diesbezüglichen Literatur zu entscheiden, ob die dabei erzielten Fehlresultate wirklich als solche anzuerkennen sind oder auf mangelhafte Ausführung der Methode bezw. auf schwer vermeidbare Fehler zurückgeführt werden müssen. Es würde zu weit führen, die gesamte Literatur hierunter zu berücksichtigen, es seien daher nur einige der wichtigsten Arbeiten mitgeteilt.

A. Literatur.

1. Nachweis der Schwangerschaft.

Franz und Jarisch, ebenso Frank und Heimann berichten über positive Erfolge bei genauester Berücksichtigung der Methodik. Desgleichen untersuchten Ebeler und Löhnberg 52 Fälle von Schwangerschaft unter denen nur fünfmal die Reaktion ausblieb. In 4 dieser Fälle erwiesen sich die Dialysierhülsen als ungeeignet, so daß in Wirklichkeit nur ein einziger als Fehlreaktion zu bezeichnen war. Von 40 Nichtgraviden reagierten 33 negativ, bei den 7 positiven Fällen handelte es sich in der Mehrzahl um Tumoren. Die Autoren kommen zu dem Resultate, daß das Dialysierverfahren wohl bei der Schwangerschaft in der Regel eine positive Reaktion ergibt, die aber infolge des Vorkommens von Abwehrfermenten auch bei Nichtgraviden bei der jetzigen Versuchstechnik nicht als spezifisch anzusehen ist.

Scherer hatte bei 57 Schwangeren in 4 Fällen ein negatives Resultat zu verzeichnen. Es handelte sich um Personen, die sich bereits am Ende der Schwangerschaftsperiode befanden. Bei 37 Wöchnerinnen erhielt er zwischen dem 7.—12. Tage des Wochenbettes negative Resultate. Das Serum von Nichtschwangeren ergab niemals eine positive Reaktion. Auf Grund seiner Versuche hält Scherer das Dialysierverfahren als diagnostisches Mittel bei Gravidität für gut brauchbar.

Im Gegensatze hierzu wollen Oeller und Stephan auch in dem Serum von Nichtschwangeren Abwehrfermente gefunden haben, die die Plazenta in einem erheblichen Prozentsatz in gleicher Weise wie das Serum der Wöchnerinnen abzubauen vermögen.

Abderhalden berichtet über 600 Graviditätsdiagnosen, unter denen nur 3 Fehlresultate zu verzeichnen waren. Alle genannten Autoren verwendeten bei ihren Versuchen stets artgleiche Plazenta und erzielten damit bessere Resultate als bei Benutzung von artverschiedener Plazenta. Die peinliche Genauigkeit und Sicherheit im Arbeiten, welche die Methode beansprucht, bedingt es ferner, daß sie nur durch gutgeschulte Personen und in Laboratorien zur Ausführung gelangen kann.

Zum Nachweise der Trächtigkeit bei Tieren wurde die Abderhaldensche Methode auf Veranlassung von Prof. Dr. Oppermann durch Rehbock an einer großen Zahl von Tieren nachgeprüft, wobei stets gute Resultate erzielt wurden. Die Resultate Rehbocks bezogen sich in der Hauptsache auf Pferde. Gleichzeitig wurden von Kahn im Hygienischen Institut ähnliche Versuche angestellt, mit dem Ergebnisse, daß in einer größeren Zahl von Fällen bei vorliegender Trächtigkeit positive Resultate erzielt wurden, während nichtträchtige Tiere keine Reaktion ergaben. Durch nachträgliche Umfrage bei den Besitzern der untersuchten Tiere wurde festgestellt, daß das Dialysierverfahren gelegentlich zu Fehlresultaten Anlaß gab in sofern, als Tiere, welche später ein Junges zur Welt brachten, nicht reagiert hatten und Tiere, welche nicht trächtig waren, eine deutliche Reaktion aufwiesen.

Endlich führten Richter und Schwarz in Dresden eine größere Anzahl von Versuchen zur Prüfung des Dialysierverfahrens zwecks Nachweis der Trächtigkeit beim Rind, Schaf und Ziege aus. Die genannten Autoren kamen zu vorwiegend positiven Resultaten, wobei die Sicherheit der Methode von der 6. Woche der Trächtigkeit an ständig zunahm, so daß im 4.—8. Trächtigkeitsmonate 100 Proz. der trächtigen Tiere tatsächlich eine positive Reaktion zeigten. Vom 9. Monate ab wurde die Reaktion wieder unsicherer. Die Autoren erhielten ferner auch bei nichtträchtigen Tieren gelegentlich einen positiven Ausfall der Reaktion und kommen auf Grund ihrer Versuche zu dem Schlusse, daß das Dialysierverfahren allein es nicht gestatte, die Diagnose Gravidität oder Nichtgravidität zu stellen, sondern daß hierbei stets die Anamnese und der klinische Befund mit zu Hilfe zu nehmen sind. Nur unter Berücksichtigung all dieser Befunde stellt das Dialysierverfahren ein brauchbares diagnostisches Hilfsmittel dar.

Digitized by Google

Naumann bekam bei 15 trächtigen Rindern nur einmal eine Fehlreaktion. Bei nichtträchtigen Tieren versagte das Verfahren in 4 Fällen. Er benutzte für seine Versuche stets 2 ccm Serum und ist der Ansicht, daß die Trächtigkeit beim Rinde mit Hilfe des Dialysierverfahrens mit ziemlicher Sicherheit festzustellen ist.

Roecke prüfte ferner unter Oppermanns Leitung die Einwirkung der Schilddrüsen von Kälbern auf das normale Serum der gleichen Tierart und erhielt hierbei stets einen typischen Abbau, der sich durch positiven Ausfall der Ninhydrinprobe kennzeichnete.

2. Nachweis von Krankheiten.

Abderhalden und Andreyewsky benutzten das Dialysierverfahren zum Nachweis der Tuberkulose und konnten bei künstlich infizierten Tieren stets Abwehrfermente in dem Serum der betreffenden Tiere feststellen. Bei 50 Schlachttieren war in keinem Fall ein Abbau von Tuberkelbazillen festzustellen. Bei Miliartuberkulose wurde die Reaktion ebenfalls vermißt. Drei Tiere, welche mit Tuberkulin vorbehandelt worden waren, zeigten typischen Abbau für Tuberkelbazillen. Die Autoren legen Wert darauf, daß die bei den Versuchen als Antigene verwendeten Tuberkelbazillen vorher durch ein geeignetes Verfahren entfettet werden.

Fraenkel und Gumperts beobachteten bei Tuberkulose einen bedeutend häufigeren Abbau von tuberkulösem Gewebe, welches als Antigen benutzt wurde, als bei klinisch nicht tuberkulösen, wobei besonders fiebernde Personen positive Reaktionen ergaben. Lampé wollte insofern einen Unterschied zwischen leicht und schwer Tuberkulösen gefunden haben, als das Serum leicht tuberkulöser bezw. gesunder Personen im Beginne der Krankheit nur Tuberkelbazillen-Eiweiß angriff, das Serum schwer tuberkulöser Individuen dagegen auch normales und tuberkulöses Lungengewebe abbaute.

Schultz und Grote fanden bei Scharlachkranken zwischen dem 5. und 32. Krankheitstage Abwehrfermente gegen Lymphknotengewebe.

Kabanow glaubt, daß es Fermente im Serum Magen- und Darmkranker gibt, die auf einzelne Partien des Magendarmkanals eingestellt sind. Bei Tumoren liegt ebenfalls eine Anzahl von Untersuchungen mit Hilfe des Dialysierverfahrens vor. Von Gambaroff wird angegeben, daß das Serum der Karzinomträger nur Karzinomeiweiß, niemals aber Sarkomgewebe und umgekehrt abbaut. Bei Untersuchung von normalem Serum und solchem von Schwangeren kam kein Irrtum vor. Bei 50 Tumorenuntersuchungen ist nur eine Fehldiagnose zu verzeichnen gewesen, es handelte sich in diesem Fall um eine Lueserkrankung (Syphilis).

Von verschiedenen Autoren wurde endlich die Organspezifität mit Hilfe des Dialysierverfahrens nachgewiesen. So behandelte Mayer beispielsweise Kaninchen mit Kaninchenhirn vor, konnte aber feststellen, daß das Serum eines solchen Kaninchens nicht nur mit Kaninchenhirn, sondern auch mit Menschenhirn eine positive Reaktion ergab. Zu fast gleichen Resultaten kam er, wenn er dieselben Versuche mit Kaninchenleber anstellte. Aehnliche Resultate erzielte Fuchs, der Kaninchen mit Meerschweinchenniere vorbehandelte und ein Serum von diesen Kaninchen gewann, welches Niere verschiedenster Tierarten abbaute. Dementsprechende Resultate wurden auch erzielt mit dem Serum von Kaninchen, welche mit Muskel oder mit Leber vorbehandelt worden waren. Unter Berücksichtigung all dieser Versuche der angegebenen Autoren, die von verschiedenen Seiten Bestätigung fanden, ergibt sich, daß dem Dialysierverfahren eine Organspezifität zukommt, während eine Artspezifität an der Hand der gleichartigen Organe nicht festzustellen war.

In der Psychiatrik hat man vielfach vom Dialysierverfahren Gebrauch gemacht und will teilweise zu guten Resultaten gekommen sein, so daß man mit Hilfe des Serums von den in Frage kommenden Personen durch Abbau entsprechender als krankhaft angenommener Organteile das Bestehen dieser oder jener Neurosen oder Psychosen nachzuweisen imstande sein will. Diesbezügliche Versuche liegen vor von Beyer, Fauser, Lampé und Fuchs.

In neuester Zeit ist eine Arbeit von Michaelis und v. Lagermarck erschienen, welche einen völlig ablehnenden Standpunkt gegenüber der Abderhaldenschen Methode einnimmt. Die Autoren waren trotz eifriger Befolgung der Abderhaldenschen Vorschrift nicht imstande, einen Unterschied in dem Serum von männlichen Personen und schwangeren weiblichen Individuen zu ermitteln. Sie erhielten ferner ungleichmäßige Resultate bei Verwendung von Serum allein, trotzdem waren sie verschiedentlich imstande, einen vermehrten Abbau der Plazenta in dem Serum schwangerer Individuen festzustellen. Verfasser schließen aus ihren Versuchen, daß das Serum von Schwangeren die von Abderhalden beschriebene spezifische Reaktion mit Hilfe der Dialysiermethode in einer für die praktische diagnostische Verwertung brauchbaren Weise nicht gibt. Die Schwierigkeit der Methode ist hieran nicht schuld, sondern sie sind davon überzeugt, daß das Serum Schwangerer kein spezifisches Ferment für Plazenta enthält, welches die von Abderhalden beschriebenen Eigenschaften besitzt.

In einer neuesten Arbeit von Friedr. Meyer-Betz, Peter Ryhner und W. Schweinsheimer sind von den genannten Autoren, welche sich schon seit über einem Jahre mit dem Dialysierverfahren zur Diagnose der Schwangerschaft und von Infektionskrankheiten beschäftigen, Untersuchungen von neuem aufgenommen worden, insbesondere unter Berücksichtigung des von Michaelis und v. Lagermarck angegebenen Standpunktes. In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen ihrer früheren Versuche kommen sie erneut zu dem Resultate, daß eine Spezifität in den Seris von Schwangeren sowie in denen mit Infektionskrankheiten behafteter Individuen besteht, und daß demnach das Dialysierverfahren zu diagnostischen Zwecken verwendbar ist. Sie erkennen dabei die Schwierigkeiten, welche das Verfahren in sich schließt, offen an. Der Fehler, der bei der praktischen Anwendung des Dialysierverfahrens von vielen Autoren gemacht worden ist, besteht darin, daß sie das Verfahren auch zu diagnostischen Zwecken benutzten bei solchen Krankheiten (Psychosen), bei denen wir heute die Art der Veränderungen sowie ihren Sitz noch nicht genau festzustellen vermögen. Durch derartige Untersuchungen wird der Methodik mehr geschadet als genützt. Wie alle bisherigen diagnostischen Methoden, so hat auch das Dialysierverfahren seine Schattenseiten, die aber nicht dazu Veranlassung geben können, die Spezifität zu leugnen und es für diagnostische Zwecke als ungeeignet zu erklären.

B. Eigene Versuche.

Die theoretische und praktische Bedeutung, welche dem Dialysierverfahren nach Abderhalden zweifellos zuzukommen schien, veranlaßte uns, die Methode zu diagnostischen Zwecken zu verwerten, wobei 1. die Trächtigkeit und 2. die Infektionskrankheiten berücksichtigt werden sollten. Zwecks Einarbeitung in das Verfahren nahm einer von uns an einem diesbezüglichen Kursus unter Abderhaldens Leitung in dem Hallenser Institute teil. Herrn Prof. Dr. Abderhalden sei für die liebenswürdige Unterweisung an dieser Stelle der verbindlichste Dank zum Ausdrucke gebracht.

Nur so war es möglich, alle die Feinheiten und Schwierigkeiten, die der Methodik bei ihrer Ausführung an-

Digitized by Google

haften, kennen und allmählich beherrschen zu lernen. Die Untersuchungen über die Trächtigkeit und über die Verwendbarkeit des Verfahrens zur Diagnose des Rotzes und der Druse sind bereits in den früher veröffentlichten Arbeiten von Mießner und Reul mitgeteilt worden.

In den betreffenden Arbeiten sind sowohl die Bedeutung der Methodik des Dialysierverfahrens sowie ihre Ausführung ausführlich beschrieben; es soll daher eine Einzelschilderung der Methodik an dieser Stelle unterbleiben, wir können uns vielmehr darauf beschränken, nur die Abänderungen anzugeben, welche sich im Laufe der weiteren Untersuchungen als zweckmäßig erwiesen haben. Ferner sollen die zahlreichen Versuche, welche nach der Publikation der bezeichneten Arbeiten ausgeführt worden sind, hier erörtert werden, um zum Schluß in einer Kritik über die praktische Brauchbarkeit des Dialysierverfahrens auf Grund der bisher gewonnenen Erfahrungen Berücksichtigung zu finden.

Nachdem die Untersuchungen über die Trächtigkeit bereits durch Rehbock angestellt und hierselbst durch Kahn weiter fortgeführt worden waren, kam es uns in der Hauptsache darauf an, das Verfahren auf seine Brauchbarkeit bei der Diagnose der Infektionskrankheiten nachzuprüfen. Im Verlaufe dieser Untersuchungen ergaben sich häufig Fehlresultate, welche wir nur der Ausführung der Methodik zuschreiben konnten. Wir haben uns infolgedessen ständig bemüht, durch geeignete Variationen derartige Fehlresultate frühzeitig zu erkennen und sie in der Folge auch möglichst zu vermeiden.

Vorprüfung:

1. Prüfung der Dialysierhülsen auf Durchlässigkeit von Peptonen.

Verschiedene Fehlresultate, die wir bei unseren Arbeiten mit den Seris kranker Pferde erzielten, veranlaßten uns, alle die bei unseren Versuchen in Anwendung gebrachten Bestandteile einer genauen Prüfung auf ihre Brauchbarkeit zu unterziehen. Hierbei ergab sich, daß die Prüfung der Dialysierhülsen auf Durchlässigkeit für Peptone mit Hilfe einer 1proz. wässerigen Seidenpeptonlösung, die 24 Stunden in den Hülsen belassen wurde, sich als wenig zuverlässig erwies. Von Abderhalden selbst wird gefordert, daß die mit dem Dialysierverfahren erzielten Resultate stets bei allen Dialysierhülsen gleichmäßig ausfallen. Es ist daher auch notwendig, daß man die Hülsen nicht nur auf ihre Durchlässigkeit für Peptone, sondern auch daraufhin prüft, daß sie dieses Pepton gleichmäßig durchlassen. Da das Dialysat bei der von Abderhalden vorgeschriebenen Prüfung in der Regel stark peptonhaltig ist und mit Ninhydrin eine intensive Blaufärbung ergibt, so lassen sich wegen der Intensität dieser Blaufärbung feinere Differenzen bezüglich der Menge des etwa durchgedrungenen Peptones schwer diagnostizieren. Es schien daher zweckmäßig, für diese Versuche die Peptonlösung noch weiter zu verdünnen, um die Menge des dialysablen Peptons zu verringern. Aber auch dieser Weg führte zu nicht wesentlich besseren Resultaten. Wir nahmen daher von der Peptonlösung überhaupt ganz Abstand und benutzten für die bevorstehende Prüfung das nachgeprüfte Serum von Tieren, von dem wir wußten, daß es dialysable, auf Ninhydrin reagierende Substanzen nur in geringen Mengen enthielt. Die Ninhydrinreaktion war hierbei stets verhältnismäßig schwach und auf diese Weise konnten wir leicht verschiedene Intensitätsgrade unterscheiden, um so diejenigen Hülsen auszumerzen, welche wegen ihrer Durchlässigkeit für die dialysabeln Substanzen wesentlich von der Mehrzahl der übrigen abwichen.

2. Verwendung von Kontrollen.

Unsere Untersuchungen hatten ergeben, daß die Hülsen auf ihre Brauchbarkeit bezüglich Undurchlässigkeit von Eiweiß und Durchlässigkeit für Peptone öfter kontrolliert werden mußten. Es ging daher in der Regel dem eigentlichen Hauptversuch erst nochmals eine Prüfung der Dialysierhülsen voran. Nach jeder diesbezüglichen Vorprüfung mußten die Dialysierhülsen wieder gut gereinigt werden, um sie von allen etwaigen anhaftenden Eiweißsubstanzen zu befreien, und nun erst wurde in ihnen der eigentliche Hauptversuch angesetzt. Es entzog sich hierbei unserer Kontrolle, ob nicht die Hülsen während der Reinigung Schaden gelitten hatten, denn wir konnten zuweilen beobachten, daß Hülsen, die wir auf Grund der vorangegangenen Prüfung als geeignet befunden hatten, sich im späteren Versuch als unbrauchbar erwiesen. Um hierdurch entstehende Fehlresultate nach Möglichkeit auszuschalten, hielten wir es für unbedingt notwendig, die Zahl der Kontrollversuche beim Ansetzen des Hauptversuches zu erhöhen. Wir beschränkten uns deswegen im Hauptversuche nicht, wie es Abderhalden angegeben hatte, darauf, eine Menge von 1.5 ccm Serum mit den Organen in einer Hülse zusammenzubringen, sondern setzten diese Versuche doppelt an, um die etwaigen Unregelmäßigkeiten, die auf die Hülsen zu beziehen sind, rechtzeitig zu erkennen. Dann wurde wiederum eine Hülse angesetzt mit 1.5 ccm Serum ohne Organ, um festzustellen, daß das Serum allein auf Ninhydrin reagierende dialysable Substanzen nicht besitzt und endlich wurden 2 Versuche angesetzt, in denen die Menge des Serums auf 1 ccm verringert und in die eine Hülse 1 ccm Serum mit Organ, in die andere nur 1 ccm Serum allein gebracht wurde. Dieser Versuch mit 1 ccm Serum sollte eine Kontrolle zu dem mit 1.5 ccm Serum darstellen insofern, als bei starker positiver Reaktion und Verwendung von 1.5 ccm Serum auch noch eine geringgradige Reaktion bei 1 ccm Serum und Organ eintreten mußte. War dies nicht der Fall, so bestand die Möglichkeit, daß die starke positive Reaktion bei 1.5 ccm vielleicht auf schadhafte Hülsen zurückgeführt werden konnte und der Versuch mußte somit wiederholt werden.

Die Ausführung in der angegebenen Weise hat sich gut bewährt, weil wir dabei häufig imstande waren, Unstimmigkeiten sofort aufzudecken und durch Verwendung neuer Hülsen bei Wiederholung des Versuches zu einem gleichmäßigen Resultate zu gelangen. Der Versuch wurde nur dann als einwandfrei bezeichnet, wenn wirklich überall dort, wo auftretende Reaktionen sich gleichmäßig in den in gleicher Weise beschickten Hülsen zeigten und in den entsprechenden Kontrollhülsen ausblieben.

3. Vorbereitung des Serums.

Für den Ausfall des Versuches war die einwandfreie Beschaffenheit des dazu benutzten Serums von entscheidender Bedeutung. Wir hatten häufig Gelegenheit, in Uebereinstimmung mit Abderhalden hämoglobinhaltige Sera zu prüfen, die sich für die Versuche in der Regel als gänzlich unbrauchbar erwiesen, da sie schon allein dialysable Substanzen beherbergten, welche mit Ninhydrin reagierten. Eine gleiche Eigenschaft zeigten häufig Sera, die von kurz vorher gefütterten Tieren gewonnen waren. Es mußte daher besonderer Wert darauf gelegt werden, derartige den Versuch störende Substanzen zu beseitigen. Was zunächst die Veränderung des Serums anbetraf, so war sie auf den Zerfall der roten Blutkörperchen und Freiwerden des Blutfarbstoffes zurückzuführen. Durch vorsichtiges Auffangen des Blutes am Rande des Zentrifugenröhrchens und Stehenlassen desselben bis zur vollständigen Gerinnung (1—2 Stunden), konnte in der Regel dem Zerfalle der roten Blutkörperchen vorgebeugt werden. Um auch während des Transportes, der häufig mit der Eisenbahn

Digitized by Google

bezw. der Post geschehen mußte, eine wesentliche Erschütterung des Blutes zu vermeiden, war es notwendig, die Röhrchen bis zum Verschlußstopfen zu füllen und sie gut und weich zu verpacken.

Die Anwesenheit störender Substanzen im Blute von Tieren, die sich während der Blutentnahme auf der Höhe der Verdauung befanden, ließ sich durch längeres Hungernlassen der fraglichen Tiere leicht vermeiden, weshalb wir das Blut nur von solchen Tieren untersuchten, die mindestens 12 Stunden vorher Futter nicht erhalten hatten. Endlich legten wir besonderen Wert auf absolute Sterilität des Blutes, weil durch Hineingelangen etwaiger Bakterien in das Serum leicht dialysierbare Substanzen entstehen können, die zu Fehlresultaten Anlaß geben konnten. Das Blut wurde stets aus der Vena jugularis nach vorherigem Abrasieren der Haare, Desinfektion der Entnahmestelle mit sterilen Instrumenten entnommen.

4. Herstellung der Organe.

Wie schon in den Veröffentlichungen von Mießner und Reul angegeben ist, benutzten wir als Antigene für die Versuche nicht die reingezüchteten Bakterien, weil bei dem vielfachen Auskochen und Filtrieren, wie es zu ihrer Vorbereitung notwendig ist, so viel Substanzen verloren gingen, daß man über sehr große Mengen von Bakterien verfügen müßte, um damit arbeiten zu können. Als ebenso brauchbar haben sich die Organe von Tieren erwiesen, welche mit den entsprechenden Krankheitskeimen infiziert worden waren. Aber auch diese Organteile, ebenso wie diejengen der Plazenta bedurften einer eingehenden Vorbehandlung, um sie für die Versuche geeignet zu machen. Es kam hierbei vor allem darauf an, worauf auch von Abderhalden in seinen ersten Publikationen mit besonderem Nachdrucke hingewiesen wird, die Organteile von allen Bestandteilen zu befreien, welche dialysabel sind und mit Ninhydrin eine positive Reaktion ergeben. Wir gingen bei der Zubereitung derselben folgendermaßen vor.

Die betr. Organe wurden in kleine bohnengroße Stückchen zerschnitten, diese in einen Erlenmeyerkolben gebracht und nun unter dem Wasserstrahle kräftig abgespült. Hierbei wird nun schon ein großer Teil des anhaftenden Blutes entfernt. Nachdem das über den Organen befindliche Wasser absolut klar geblieben ist, wird mit dem Kochen begonnen. Dem ersten Kochwasser setzt man auf Empfehlung Abderhaldens etwas Essigsäure hinzu. Durch das Kochen sollen die Organe von allem anhaftenden Hämoglobin befreit werden. Gekocht wurde ungefähr sechsmal und zwar jedesmal zirka 5 Minuten lang mit destilliertem Wasser. Nun wurden die Organstückchen nochmals zerkleinert in ungefähr erbsengroße Stückchen und nun von neuem gekocht. Nach der 10. Kochprobe, das überstehende Wasser ist nunmehr klar geblieben, beginnt die Prüfung der Organe auf ihre Brauchbarkeit. Dieselben werden 5 Minuten mit der 5fachen Menge Wasser gekocht und dann das Kochwasser durch ein gehärtetes Filter abfiltriert. Von dem Filtrate werden dann 5 ccm entnommen, dazu 1 ccm der vorgeschriebenen Ninhydrinlösung gesetzt und nun nach Beigabe eines Siedestäbchens wiederum genau 1 Minute lang gekocht. Dann bleibt die Flüssigkeit eine halbe Stunde stehen und wird nun daraufhin untersucht, ob eine Blaufärbung eingetreten ist oder nicht. Ist auch nur eine Spur einer solchen vorhanden, so wird wieder von neuem gekocht. Das Filtrat muß absolut klar sein. Auch ist es unbedingt erforderlich, die Organe jedesmal kurz vor Ansetzung des Versuches mit Ninhydrinlösung auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen. Als praktisch hat sich dabei erwiesen, immer nur die Menge zu prüfen, welche zum Versuche benötigt wird.

Bei der Präparation der Organe ist ferner von Bedeutung darauf zu achten, daß nicht zu viel Fett an denselben haftet, auch hat man darauf Obacht zu geben, daß bei der Verwendung von Leber die Gallenblase nicht verletzt wird, da sich dann die Galle über die Organstücke ergießt, was ein Auskochen derselben erschwert.

(Schluß folgt.)

Ein einfacher Eingebeapparat.

Von Dr. Buschbaum in Thedinghausen.

Die Schwierigkeit, Pferden flüssige Arzneien in kleiner oder größerer Menge restlos einzugeben, wird keinem praktizierenden Tierarzt unbekannt sein. Bei störrischen Tieren nimmt mancher deshalb ganz davon Abstand und gibt der Pille, Latwerge usw. den Vorzug. Viele Viehbesitzer in meinem Praxisbereiche geben den Pferden flüssige Mittel mit der Flasche durch die Nase ein. Ich halte diese Methode nicht für ganz unbedenklich, dazu kommt der Verlust von Flüssigkeit, der bei dieser Applikationsmethode unvermeidlich ist. Ich strebte daher nach einer Verbesserung und glaube diese darin gefunden zu haben, daß ich mich eines Gummischlauches zur Eingabe von Flüssigkeiten bediente.

Ein nicht zu straffer aber auch nicht schlaffer Gummi-(Irrigations-)Schlauch von der Dicke eines Fingers wird mit angefeuchtetem Ende mäßig schnell gleitend in die Nasenöffnung des Pferdes geschoben. Den Kopf des Tieres läßt man zu dem Zwecke wagrecht nach vorn gestreckt halten. Bald schluckt das Pferd ab und nun wird der Schlauch noch 1—2 handbreit weiter geschoben. Das freie Ende des Schlauches ist mit einem Trichter versehen, in den die Medizin langsam hineingegossen wird. Von einigen Schluckbewegungen begleitet gelangt sie schnell und restlos in den Magen.

Sind Trichter und Schlauch leer, so zieht man den Schlauch langsam zurück, wobei der Trichter möglichst tief hängen soll.

Will man den Magen ausspülen, so schiebt man, ähnlich wie vorher von der Nase aus neben dem ersten noch einen zweiten etwas größeren Schlauch von 2 m Länge hinein. Durch den dünnen Schlauch kann man Flüssigkeit zuführen, die sich mit dem Mageninhalte vermischt und durch den zweiten Schlauch mit größerem Lumen wieder abfließt.

Referate.

Eine plastische Operation.

Von H Willumsen, Kristiania

Norsk Veterinaer-Tidsskrift, XXVI. Aarg., Nr. 6, Juni 1914, S. 156-160.)

Ein Dienstpferd hatte am rechten Vorderknie eine Wunde. Sie granulierte stark, wollte sich aber nicht zusammenziehen. Die Granulationen wurden wiederholt abgeschnitten und weggebrannt, aber kurz darauf ragten sie wieder pilzartig hervor. Nun wurde die plastische Operation in folgender Weise ausgeführt:

Das Pferd hatte die Nacht über mit einem Sublimatumschlag um das Vorderknie gestanden und hatte gehungert. Am nächsten Tage wurde es geworfen und narkotisiert. Dann wurden die gewöhnlichen Vorbereitungen getroffen. Die Wunde wurde von den Granulationen befreit durch einen Schnitt, der sich unter die Hautfläche am distalen und lateralen Rand erstreckte, so daß diese „Wand" des Wundrandes einen spitzen Winkel (zirka 45 Grad) mit der Oberfläche der Haut bildete. Die Wunde hatte die Gestalt eines schiefen Viereckes 7×4 cm. Oberhalb der Wunde wurde eine Hautpartie von der Gestalt und Größe wie die Wunde mit der Basis medial bezeichnet. Diese Hautpartie wurde losgelöst. Der oberste Schnitt, dessen Fläche senkrecht zur Oberfläche der Haut gelegt wurde, wurde in einem Bogen medial und distal in so großer Ausdehnung verlängert, daß der Lappen sich in die Wunde anpassen ließ, ohne daß er besonders straff gezogen

Digitized by Google

werden brauchte. Sein distaler, der ursprüngliche (proximale Wundrand) und laterale Rand war schräg geschnitten,

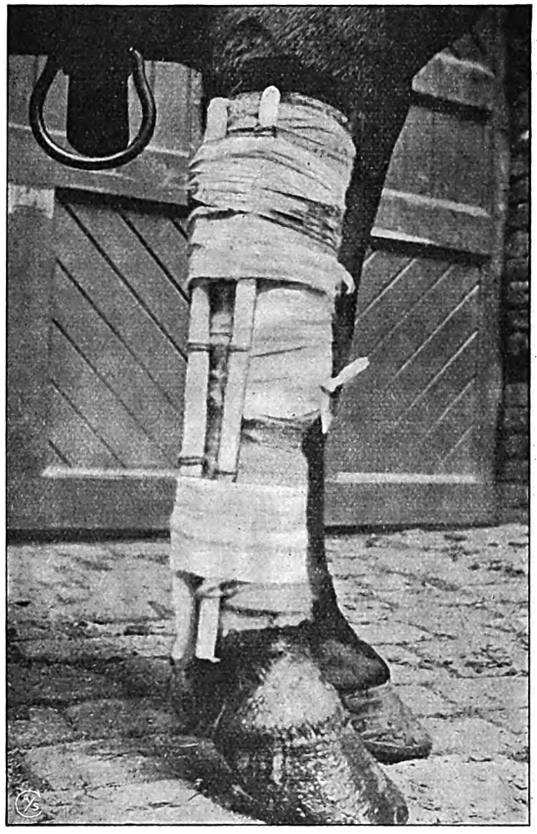


Fig. 1.

so daß die Ränder einen stumpfen Winkel (zirka 135 Grad) mit der Oberfläche bildeten. Die Ränder der Nähte faßten

Fig. 2.

dabei keilförmig in einander ein. Genäht wurde mit dünnem Gummirohr und Seide und zwar mit gewöhnlicher Knopfnaht. Zunächst wurde ein ganz leichter antiseptischer Verband und nach dem Aufstehen des Pferdes ein solider Gipsverband angelegt. Nach Verlauf von 6 Tagen wurde ein „Fenster" in den Gipsverband über der Wunde gemeißelt. Durch jenes wurde diese täglich behandelt. Nach Verlauf von 4 Tagen wurde der Gipsverband ersetzt durch eine provisorische Schiene (Fig. 2). Eine Flanellbinde wurde um das Schienbein und den Unterarm gelegt und die Schiene bis hierher festgemacht, so daß die Wunde unabhängig von den Schienen und deren Befestigungsmitteln behandelt werden konnte (siehe Fig. 1 und 2). Sämtliche Nähte wurden nach Verlauf von 12 Tagen entfernt, und die neugebildete Wunde begann zu granulieren und sich zusammenzuziehen. Einmal wurden die Granulationen mit Cupr. sulf. plv. unter der Bandage 24 Stunden geätzt, darauf heilte die Wunde bei offener Behandlung.

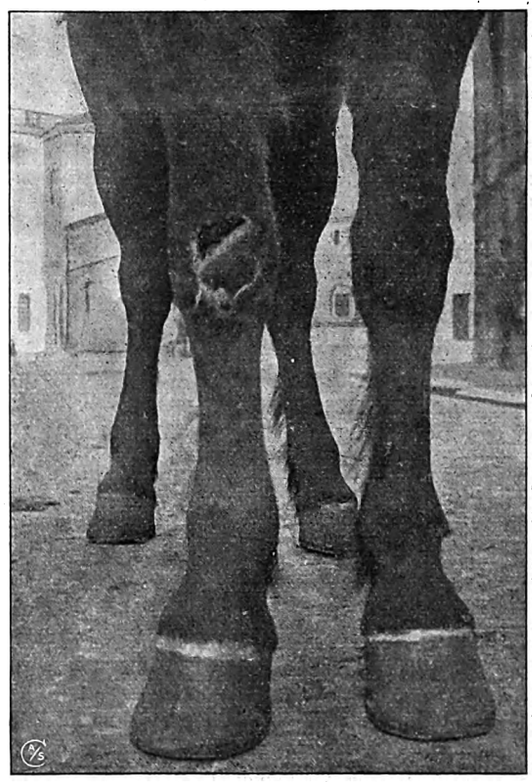


Fig. 3.

Fig. 2 ist 10 Tage nach der Operation aufgenommen; Fig. 3 ist 21 Tage nach der Operation aufgenommen.

Bass.

Die Erkrankungen des Musculus interosseus medius beim Pferd.
Inaugural-Dissertation von Dr. A. Güoth, Assistent in Budapest.
(Közlemények ar összehasonlító élet- és kórtan köréből 1913, Bd. XI, Seite 1.)

Anatomische und histologische Untersuchungen an 264 geschlachteten Pferden ergaben, daß im Gleichbeinband am häufigsten Entzündungen und Zerreißungen vorkommen, die ihrem Wesen nach einheitlicher Natur sind und nur nach dem Grade der klinischen Erscheinungen sowie der pathologisch-anatomischen und histologischen Veränderungen sich voneinander unterscheiden. Die Entzündung wird meist durch mechanische und parasitäre Insulte veranlaßt, wobei die mechanisch bedingten Entzündungen meist an den Vorderextremitäten zur Ausbildung gelangen. In den Gleichbeinbändern, sowie im Paratendineum können sich im Laufe der Entzündung Knocheninseln bilden, wohl sekundär durch Ossifikation des Gewebes. Mit Exostosen am Metakarpus wächst das Gleichband zusammen und wird darauf in einen Entzündungszustand versetzt, doch auch in seiner Tätigkeit gehemmt. Dagegen wird durch Ent-

Digitized by Google

zündungszustände im Gleichbeinband im allgemeinen selten (2.65 Proz.) ein Stelzfuß veranlaßt. Die durch die Filaria reticulata bedingte Entzündung scheint in Ungarn häufig vorzukommen, da sie in 71,6 Proz. der untersuchten Pferde gefunden wurde, und zwar ohne Alters- und Rassenunterschiede, sowie in den Gleichbeinbändern der vorderen und hinteren Extremitäten. Gleichzeitig fanden sich Filarien auch in erbsen- bis taubeneigroßen Knoten des lockeren Bindegewebes um die Beugesehnen herum und auch im Nackenbande. Die durch Parasiten angeregte Entzündung ist anfänglich akut, wird jedoch später chronisch und führt schließlich zu einer meist spindelförmigen Verdickung des Gleichbeinbandes. Die Befruchtung der Parasiteneier sowie die Entwicklung der Embryonen wurde vom Monate September bis Dezember beobachtet. Die Parasitenlarven dürften durch Insekten übertragen werden. Trotz der anfänglich akuten Entzündung verursacht die parasitäre Erkrankung des Gleichbeinbandes meist keine oder höchstens nur eine vorübergehende Lahmheit. **Marek.**

Bruch der Gelenkfläche des Schulterblattes und partieller Riß des Musculus biceps brachii.

Von A. Guoth, Assistent in Budapest.
(Allatorvosi Lapok, 1914, S. 118.)

Ein in Chloralhydrat-Narkose geworfenes Pferd sträubte sich heftig, worauf alsbald ein dumpfes Knacken hörbar wurde. Nach dem Aufstehen des Tieres wurde eine rasch zunehmende Lahmheit an einer Vorderextremität bemerkbar, insofern als der Schritt kurz erschien infolge von unzureichender Beugung des Schulter- und Ellbogengelenkes, wogegen die Belastung ungestört vor sich ging. Während der Bewegung fühlte man mit der aufgelegten Hand eine scharfe Krepitation und das Verschieben eines Knochenstückes im Bereiche des Schultergelenkes. Am folgenden Tage wurde die Krepitation dumpfer, das Schulter- sowie das Ellbogengelenk druckempfindlich und zeigte sich dabei geschwollen. Nach 5 Tagen wurde das Pferd geschlachtet. **Marek.**

Lähmung des Supraskapularnerven und Entzündung des Schultergelenkes bei einem Pferd.

Von A. Guoth, Assistent in Budapest.
(Allatorvosi Lapok, 1914, S. 118.)

Ein 5jähriger Wallach zeigte unmittelbar nach dem Anrennen gegen eine Säule folgende Bewegungsstörungen: Im Stande der Ruhe berührt die rechte Vorderextremität nur mit dem Hufrande den Boden und wird vorwärts gestellt gehalten, im Schritt aber im Halbkreis und mit Beugung der Gelenke vorgeführt, wobei der Hufrand den Boden und das Fesselgelenk das gegenseitige Fesselgelenk streifte; im Augenblicke der Belastung der Extremität bewegte sich die Schulter ruckweise auswärts. Palpation und passive Bewegung des Schultergelenkes riefen lebhafte Schmerzäußerungen hervor, ebenso wie die Palpation des Musc. sternocleidomastoideus und des Musc. biceps brachii. Alsbald wurde eine rasch fortschreitende Atrophie der Schultermuskulatur bemerkbar. Die nach 17 Tagen vorgenommene Obduktion bestätigte die klinische Diagnose. **Marek.**

Die Hufrehe, ihre Aetiologie und Behandlung.

Von Tierarzt Régnier in Corbigny.
(Revue générale 1918, Nr. 244, S. 173.)

Ueber die Entstehung der Rehe bei Pferden und deren eigentliches Wesen ist man wie bekannt in der Tiermedizin immer noch ungenügend unterrichtet und selbst auch die Symptomatologie ist nicht erschöpfend studiert. Man sah die polymorphe Krankheit kurzweg als eine diffuse aseptische Entzündung des subungulären Gewebes an (Podophyllitis), die sich vornehmlich durch rasch einsetzende sehr schmerzhafte Lahmheit, den bekannten kurzen kläglichen Gang, heiße Hufe mit Fieber kund gibt.

Als Ursache wurde gemeinhin Erkältung, intense Ernährung, viel Stallruhe, mechanische Einwirkung usw. angesehen, bald indes erkannte man, daß nicht alle Krankheitsfälle sich in diesen ätiologischen Rahmen einfügen lassen und noch andere Ursachen vorliegen müssen, wie alimentäre Noxen, Autointoxikationen, Infektionen (z. B. bei der Geburtsrehe, bei Influenza und Brustseuche), es gehen dann dem Ausbruche der Rehe Fieber und meist auch Kolikzufälle vorher. Die oben angegebenen Symptome wären sonach nur die am meisten in die Augen fallenden, die übrigen noch wichtigeren Erscheinungen sind lange Zeit nicht entsprechend beachtet oder vernachlässigt worden. Hiernach ist auch die Klassifikation in verschiedene Rehesorten wertlos geworden, ebenso der Name „Rehe".

Auch die Bezeichnung als retikuläre Apoplexie oder podophyllitische Dermatitis u. dergl. ist eine unpassende, seit viele neuere Beobachtungen lehrten, daß nicht in allen Fällen die Huflederhaut der ausschließliche Sitz der Inflammation ist. So will die Kavallerieschule in Saumur den Satz aufstellen, die Rehe sei auf Grund der von ihr unternommenen pathologisch-anatomischen Untersuchung als eine allgemeine Krankheit des Knochensystems anzusehen, es bestehe eine ausgesprochene osteitische Diathese und es könne zufolge dieses „Osteitismus" zu Lokalisationen auch in anderen Knochen kommen, wesentlich sei aber eine Ostitis der 3. Phalange.

Ziemlich verbreitet zurzeit ist die weitere Hypothese, die Hufrehe trage alle Charaktere einer bakteriellen Erkrankung an sich, es würden virulente Keime in den Gefäßen der Phalangen zirkulieren und hier Toxine abgesetzt werden (infektiöse oder toxischinfektiöse Theorie). Auch in der humanen Medizin besteht diese Anschauungsweise, selbst was den Muskelrheumatismus betrifft.

Der Verfasser will auf diese Annahme nicht näher eingehen, er zweifelt aber nicht, daß der nosologische Cadre der Rehe sehr verschiedene pathologische Zustände in sich begreift, unsere Kenntnisse reichen nur noch nicht aus, um sie zu differenzieren. Am wichtigsten ist offenbar die Frage, ob es sich nur um einen lokalen Prozeß oder um eine allgemeine Krankheit handelt, die sich auch auf andere Körperteile erstrecken kann, sowie ob die Läsion von Haus aus eine podophyllitische, osteitische oder organische sei. Die Frage hat auch große praktische Bedeutung, insofern danach die Therapie sehr verschieden ausfallen muß.

Régnier hat in seiner Praxis reiche Erfahrungen sammeln können und will als Beitrag zur Pathogenie nachstehende zwei Fälle bekannt geben. Vorausgeschickt soll werden, daß dabei von einem Osteitismus nicht gesprochen werden konnte.

Bei der Untersuchung eines Fohlens, das 6 Tage zuvor emaskuliert wurde, fand er ein über die ganze Schlauchfläche ausgebreitetes Oedem vor, sowie ziemlich hohes Fieber (Temp. 40,2 Grad; Puls 80; Atmung 45). Bald war Rehe hinzugetreten und zwar an allen 4 Hufen, er verordnete daher einen Aderlaß, Sinapismus und Arekolin. Merkwürdigerweise erfolgte schon des anderen Tages progressive Besserung, Fieber und Oedem verschwanden rasch und nach weiteren 6 Tagen blieb nur mehr etwas schwieriger Gang zurück. Heilung trat am 8. Tage ein. Eine lokale Behandlung fand nicht statt.

Der zweite Fall betraf einen frisch angekauften Hengst, der infolge intensiver Fütterung bald in Rehe verfiel. Das Fieber nahm ausnahmsweise sehr rasch zu und es stellten sich Kolikzufälle mit Diarrhöe ein, das Tier lag daher viel und schaute sich dabei auffallend häufig nach der Flanke um, was auf eine beginnende Leberaffektion hinzudeuten schien. Hitze und Schmerz im Hufe waren unbedeutend, dagegen trat plötzlich sehr angestreng-

Digitized by Google

tes Atmen auf, es wurde daher ein starker Aderlaß vorgenommen und das Pferd erhielt Chinin und Theobromin. Trotzdem steigerte sich die Atemnot und es drohte Erstickung, die Gefahr konnte aber durch Tallianin rasch behoben werden. Nun stellte sich eine Verschlimmerung der Rehe ein, jedes Deplacement war sehr schmerzhaft, es konnte aber auch hier schnell Hilfe geschaffen werden, Arekolin und Diuretin wirkten wunderbar, so daß schon nach einigen Tagen alle beunruhigenden Erscheinungen zum Verschwinden kamen und am 10. Tage von Heilung gesprochen werden konnte. Eine örtliche Behandlung fand auch hier nicht statt.

An die beiden Fälle lassen sich verschiedene Reflexionen knüpfen. Der erste Fall war eine Kastrationsrehe und stellt eine klinische Rarität dar, man hatte es wie bei der puerperalen Rehe mit einer Autointoxikation zu schaffen, welche mit der Entfernung der Ursache durch die Alkaloide auffallend rasch beseitigt war, obwohl die Hufe keine Behandlung erfuhren.

Der zweite Fall war keine Seltenheit, namentlich schwere edle Hengste verfallen sogar häufig in Futterrehe, was ihn aber besonders auszeichnete, war seine Schwere und der ausgesprochen toxisch-infektiöse Verlauf. Auch hier war die örtliche Entzündung in den Hufen eine sekundäre Erscheinung, die im Beginne der Erkrankung nicht wahrzunehmen war. Die gewöhnliche althergebrachte Behandlung (lokale Antiphlogose, Kompression oder Ligatur der Seitenarterien der Zehe, Lokalanästhesie durch Injektion von Kokaïn und Suprarenin an den Volarnerven) hätte in solchen Fällen keinen Sinn gehabt, die Hauptindikation bestand vielmehr darin, den Organismus von seinen toxischen Produkten zu befreien und sie rechtzeitig durch den Darm und die Nieren auszuscheiden; Arekolin und Theobromin hatten dabei ein Vordringen der Schleimhaut im After zuwege gebracht. Sehr gute Dienste leistete auch Tallianin als Antithermikum und Antiasphyktikum.

(Daß es auch schwere Fälle von Rehekrankheit gibt, deren Ursprung vom Nervensystem ausgeht, hat der deutsche Kollege Sonnenberg nachgewiesen und in der B. T. W. 1911, S. 390 beschrieben. Er beobachtete gleichfalls vorausgehendes Fieber, welchem Kolikzufälle und hierauf Rehe folgten, diese Erscheinungen wurden aber begleitet von zahlreichen in verschiedenen Muskelgruppen aufgetretenen, lange Zeit fortdauernden klonisch-tonischen Krämpfen, ebenso war eine starke Erhöhung der Haut- und Sehnenreflexe zu bemerken, sowie ausgeprägt hüpfender Puls in allen greifbaren Arterien. Diese Phänomene konnten nur die Folge einer primären Meningo-Myelitis und der durch sie erzeugten vasomotorischen Störungen sein. Anm. des Ref.)

Vogel.

Ueber den diagnostischen Wert der Säureagglutination der Bakterien.

Inaugural-Dissertation von Dr. R. Manninger, Assistent in Budapest.

(Közlemények az összehasonlító élet-és kórtan köréből 1914, Bd. XI, Seite 296.)

Durch sehr minutiöse und sorgfältige Untersuchungen wurde gefunden, daß sich die Säureagglutination zur Identifizierung der Bakterien der Typhuskoligruppe mit Vorteil als ein Ergänzungsverfahren verwenden läßt, wiewohl sich mit Rücksicht auf ihre Spezifität nicht die Empfindlichkeitsgrenze der Serumagglutination erreicht. Die Kolibazillen lassen sich nicht mit Säure agglutinieren, wogegen das Optimum der übrigen Vertreter der Typhus-Koligruppe folgendermaßen verhält: Typhusbazillen $3{,}5 \times 10^{-5}$; Paratyphus A $0{,}7-1{,}4 \times 10^{-4}$; Enteritisbazillen $1{,}4-2{,}8 \times 10^{-4}$; die übrigen Bakterien aus der Hogcoleragruppe 3×10^{-4} (H^+). Die bipolaren Bakterien lassen sich nicht mit Säure agglutinieren, ähnlich wie der Bacillus mallei und der B. abortus infectiosi, wogegen die Agglutinationswerte des Tuberkel- und Milzbrandbazillus zwischen weiten Grenzen wechselten.

Marek.

Ein Fall genuiner Epilepsie bei einer 10 Monate alten Kalbin.

Von A. Izsák.

(Állatorvosi Lapok, 1914, S. 129)

Im Verlaufe von 14 Tagen traten in immer kürzeren Zwischenräumen epileptische Anfälle auf, die schließlich den Besitzer zur Schlachtung des Tieres veranlaßt haben. Die Obduktion wies keinerlei makroskopische Organveränderungen nach. Zu Lebzeiten des Tieres wurden folgende Eigentümlichkeiten festgestellt: Der epileptische Anfall ließ sich durch plötzliche starke Lichteinwirkung, nach Atropineinträufelung ins Auge, jedoch auch durch einen schwächeren Lichtreiz erzeugen. Während des Anfalles war die Körpertemperatur bis um 1,5 Grad C erhöht und auch die Puls- sowie die Atmungszahl vermehrt, nach 5—15 Minuten wurden sie jedoch wieder normal. Spontan trat der Anfall gewöhnlich vor der Fütterung auf.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Rotzdiagnose.

Von J. R. Mohler und A. Eichhorn, Washington, D. C.

(American veterinary review 1914, Bd. 44, Nr. 4, S. 437—447.)

Die Autoren berichten eingehend über die bis jetzt bekannten und angewendeten Methoden zur Feststellung der Rotzkrankheit. Die einzelnen Methoden werden durchgesprochen und deren Wert oder Unwert näher erläutert. Gleichzeitig werden die Ergebnisse der Rotzdiagnose mit Hilfe der Ophthalmoreaktion, wie diese von dem Special Committee on the Control of Glanders of the American Veterinary Medical Association aufgezeichnet worden sind, wie folgt wiedergegeben:

1. Die Ophthalmoreaktion entspricht nicht nur allen Anforderungen, sondern ist zweifellos für unsere Zwecke auch die passendste Methode.
2. Ihre Zuverlässigkeit hält jeden Vergleich mit irgend einer der uns zu Gebote stehenden Methoden aus.
3. Die Reaktion ist in der Regel sehr deutlich und zweifelhafte oder atypische Reaktionen sind sehr selten.
4. Die Ophthalmoreaktion hat den Vorteil, daß sie keine Störungen hervorruft, falls eine nachfolgende Anwendung von Serum oder andere Malleïnprüfungen sich notwendig erweisen.
5. Die Prüfung kann auf demselben oder dem anderen Auge innerhalb 24 Stunden wiederholt werden. Falls sich eine weitere Wiederholung notwendig macht, sollte diese nicht vor drei Wochen ausgeführt werden.
6. Die Ophthalmoreaktion sollte staatlicherseits anerkannt werden, da deren Zuverlässigkeit nicht länger angezweifelt werden kann.
7. In allen atypischen und zweifelhaften Fällen der Ophthalmoreaktion sollte als Sicherung die vereinigte Komplementbindung und Agglutination oder subkutane Malleïnprüfung mit angewendet worden. Eine derartige Handlungsweise würde die Fehlergrenze herabsetzen und die besten Erfolge bei Kontrolle der Rotzkrankheit sowohl in einem einzelnen Stall als auch in einer größeren Umgebung zeitigen.

Als Appendix bringen die Autoren noch die Ergebnisse der Ophthalmoreaktion in Oesterreich, d. h. die von Prof. Schnürer erreichten Resultate.

Sustmann.

Digitized by Google

Die Kontrolle der Rotzkrankheit in New York.

Von J. F. De Vine, New York.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 5, S. 588—594.)

In der Abhandlung wird besonders hervorgehoben, daß das Auftreten der Rotzkrankheit in Newyork sehr gehäuft ist und daher das Leben von Menschen und Tieren arg gefährdet. Zu Kontrollzwecken wurden daher die üblichen Untersuchungsmethoden angewendet.

Die Summe der untersuchten Pferde betrug . . . 776
Die Zahl der positiven Reaktionen betrug 412
Einer zweiten Prüfung wurden unterworfen 57
Die positiven Resultate der zweiten Prüfung . . . 12

Durch klinische Symptome wurde Rotz diagnostiziert in 171 Fällen.

Durch Komplementbindung wurde Rotz diagnostiziert in 302 Fällen.

Durch Agglutinationsprüfung wurde Rotz diagnostiziert in 398 Fällen.

Durch Ophthalmoreaktion wurde Rotz diagnostiziert in 237 Fällen.

Durch Malleïnimpfung wurde Rotz diagnostiziert in 293 Fällen.

Bei der zweiten Prüfung wurden:

durch die Komplementbindung Rotz diagnostiziert 22 Fälle;

durch die Agglutinationsprüfung Rotz diagnostiziert 16 Fälle;

durch die Ophthalmoreaktion Rotz diagnostiziert 4 Fälle;

durch die Malleïnprüfung Rotz diagnostiziert 48 Fälle.

Hier wurden in einigen Fällen gleich wie oben zwei und mehrere Methoden angewendet.

Die Sektionsresultate waren folgende:

Generalisierte Fälle . . . . . 259.
Nicht generalisierte Fälle . . . 147.
Fälle ohne Veränderungen . . . 3.
Klinische Fälle, bei denen keine Sektion gemacht worden ist . . 15.

Betreffs der übrigen Daten muß auf das Original verwiesen werden. Sustmann.

Dem Rauschbrand und dem Bradsot ähnliche Erkrankungen bei Schweinen.

Von Dr. J Köves, Oberstaatstierarzt.

(Közlemények ar összehasonlító élet-és kórtan köréből 1914, XI. Bd., S. 223.)

Der Verfasser unternahm langwierige und ausführliche Untersuchungen in Fällen der bisher unter dem Namen des Rauschbrandes oder des malignen Oedems beschriebenen Schweinekrankheit, wovon sich ihm 22 Fälle zur Beobachtung boten. Die Krankheit verläuft unter zwei verschiedenen Formen, nämlich als eine makroskopisch dem Rauschbrand ähnliche oder damit übereinstimmende Muskelerkrankung mit schmutzigroter Verfärbung der darüber liegenden Hautpartie, wobei in den inneren Organen keinerlei wesentliche Veränderungen gefunden werden, es sei denn, daß in der Leber abnorm frühzeitig eine Gasentwicklung beginnt. Bei der zweiten dem Bradsot ähnlichen Form lokalisiert sich die Krankheit auf die Magenwandung, deren Serosa man bei der Obduktion ramiform injiziert und fleckig gerötet und zwischen den Darmschlingen feine Fibrinfäden findet, außerdem gewahrt man eine Verdickung der Magenwandung und das Vorhandensein von Gasbläschen darin, besonders aber in dem 1—2 cm, stellenweise sogar 4—5 cm dicken, sulzig-blutig infiltrierten submukösen Bindegewebe. Die Magenschleimhaut erscheint ebenfalls geschwollen, ungleichmäßig schmutzigbraun verfärbt und stellenweise mit schmutziggelben diphtherischen Pseudomembranen belegt.

In sämtlichen Fällen wurde derselbe Erreger nachgewiesen, dessen morphologische, kulturelle und pathogene Eigenschaften ausführlich geschildert und mit denen des ihm morphologisch am meisten ähnlichen Rauschbrandbazillus, Oedembazillus und des Cohn-Sachschen Bazillus verglichen werden, worauf man aber im Rahmen eines Referates nicht eingehen kann. Durch seine kulturellen und pathogenen Eigenschaften unterscheidet sich der Erreger einerseits von dem Rauschbrandbazillus und anderseits vom Oedembazillus, stimmt aber vollständig mit dem Cohn-Sachschen Bazillus überein. Er findet sich übrigens nicht nur im Bereiche der lokalen Veränderungen in Form von teilweise sporenhaltigen Bazillen und oft auch Fäden, sondern wächst sozusagen in sämtlichen Organen und auch im Blute zu Fäden aus, worin er wiederum dem Oedembazillus ähnelt. Er scheint übrigens stark verbreitet zu sein und dürfte künftighin in der Aetiologie der unter dem Namen Gasbrand bekannten Krankheiten eine wichtige Rolle spielen. Auch der sogen. Geburtsrauschbrand der Kühe dürfte meist, der Bradsot der Schafe aber stets mit diesem Bakterium in ätiologischer Beziehung stehen. Zur Bezeichnung der Krankheit empfiehlt der Verfasser den Namen „Emphysema oedematosum". Marek.

Ueber die Wirkungsweise des Rauschbrand-Immunserums.

Von Dozent Dr. L. Dotro in Budapest.

(Allatorvosi Lapok 1914, S. 249.)

Mit dem Blutserum eines gegen Rauschbrand hochimmunisierten Pferdes vorgenommene Untersuchungen ergaben, daß sich durch intravenöse Injektionen von Rauschbrandkultur vom Pferd ein wirksames Immunserum gewinnen läßt, daß reichlich spezifische Agglutinine enthält, die zur Identifikation des Rauschbrandvirus verwertet werden können. Auch spezifische Präzipitine lassen sich in solchem Serum nachweisen, das übrigens eine starke bakterizide und bakteriolytische Kraft hat, den Rauschbrandsporen gegenüber aber unwirksam ist. Endlich werden in dem Immunserum auch spezifische komplementablenkende Stoffe nachgewiesen. Marek.

Nahrungsmittelkunde.

Ausführung des Fleischbeschaugesetzes.

Zur weiteren Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, insbesondere zur Ergänzung der Vorschriften für die Untersuchung bei Schlachtungen im Inlande, bestimmen wir hierdurch folgendes:

1. Nach den Erlassen vom 24. September 1904 (M. Bl. d. i. V. S. 254) und 8. April 1907 (L. M. Bl. S. 151) sollen an solchem Fleische, von dem nach den Angaben des Besitzers oder nach den sonstigen Umständen anzunehmen ist, daß es zur Ausfuhr bestimmt ist, auch ohne besonderen Antrag des Besitzers nicht nur die in § 44 Abs. 1 der Bundesratsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze vorgeschriebenen, sondern so viel weitere Stempelabdrücke angebracht werden, daß alle Stücke, in die das Tier voraussichtlich zum Zwecke der Ausfuhr zerlegt werden wird, mindestens einen Stempel tragen. Die bisherigen Erfahrungen bei der Ueberwachung des Fleischverkehres machen eine Ausdehnung dieser Vorschriften erforderlich. Künftig sind, abgesehen von Hausschlachtungen, in allen Fällen neben den in § 44 Abs. 1 a. a. O. vorgeschriebenen Stempelabdrücken ohne Antrag des Besitzers mindestens noch Stempelabdrücke an folgenden Körperstellen anzubringen:

a) auf den beiden äußeren Kaumuskeln des Kopfes am hinteren harten Gaumen,
b) im Innern der Brust- und Bauchhöhle an den Vorder- und Hintervierteln, wenn das Brust- oder das Bauchfell wegen Erkrankung abgezogen ist,

Digitized by Google

c) auf jedem Lungenflügel,
d) auf dem Herzen,
e) auf der Leber, bei Rindern auf dem rechten und dem linken Leberlappen.

Für die sonstige Ausdehnung der Stempelung gelten die Vorschriften der Erlasse vom 24. September 1904 und 8. April 1907 nach wie vor.

2. Es ist Klage darüber geführt worden, daß die Schlachtvieh- und Fleischbeschau häufig durch Schlachttierbesitzer absichtlich erschwert werde. So soll es vorkommen, daß die Untersuchung einer größeren Zahl ausgeschlachteter Tiere auf Wunsch des Besitzers abgebrochen und zu einem späteren Zeitpunkte fortgesetzt werden muß, ohne daß für diese Unterbrechung ein Grund ersichtlich ist. Um derartigen Vorkommnissen entgegenzutreten, wird nötigenfalls eine Bestimmung in die Gebührenordnung aufzunehmen sein, wonach in allen Fällen, in denen die Beschau ausgeschlachteter Tiere durch Verschulden oder auf Wunsch des Besitzers abgebrochen und später fortgesetzt werden muß, erhöhte Gebühren zu entrichten sind.

3. Nach § 17 Abs. 2 der Bundesratsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze dürfen Bauch-, Becken- und Brusteingeweide aus dem Körper des Schlachttieres vor der Beschau herausgenommen werden. Eine weitere Behandlung der Teile ist nach § 17 Abs. 4 a. a. O. unzulässig. Es sind Zweifel darüber entstanden, ob die Abtrennung der Därme vom Gekröse und ihre Reinigung als eine unzulässige weitere Behandlung im Sinne der vorbezeichneten Bestimmung anzusehen ist. Die Frage muß grundsätzlich verneint werden. Zum ordnungsmäßigen Ausschlachten gehört auch die Reinigung des Darmes von seinem Inhalte, die praktisch nur möglich ist, wenn der Darm vom Gekröse getrennt wird. Im übrigen muß von Fall zu Fall entschieden werden, inwieweit die Trennung gestattet werden kann. Einer allgemeinen Regelung stehen mit Rücksicht auf die Vorschriften in § 17 Abs. 3 a. a. O. Bedenken entgegen. Für die Schlachtung auf dem Land ist die Zulassung der Trennung und Reinigung der Därme vor der Untersuchung wirtschaftlich wichtig, da die Beschauer nicht immer bei den Schlachtungen zugegen sind und die Därme für die weitere Verwendung unbrauchbar werden, wenn sie nicht alsbald nach der Schlachtung der Tiere gereinigt werden. Wenn ein Schlächter oder Besitzer jeweils nur ein Tier oder einige wenige Tiere schlachtet und die Reinigung der Därme nacheinander so geschieht, daß eine Verwechselung der zu den einzelnen Tierkörpern gehörige Därme nicht zu befürchten ist, so wird die Trennung der Därme vom Gekröse auch unbedenklich gestattet werden können. Anders liegen die Verhältnisse in großen Schlachtbetrieben, wie in öffentlichen Schlachthöfen und großen Privatschlächtereien, wo ein Schlächter gleichzeitig eine größere Zahl von Tieren schlachtet. Hier würde die Zugehörigkeit der getrennten und gereinigten Därme zu den einzelnen Tierkörpern in der Regel nicht mit Sicherheit festgestellt werden können, weil die Därme zur Reinigung aus der Nähe der Tierkörper entfernt werden müssen, hierbei in Massenbetrieben durch die Hände mehrerer Personen gehen und besondere Merkmale entbehren, die ihre Zugehörigkeit zu den einzelnen Tierkörpern außer Zweifel stellen. Da in den großen Betrieben die mit der Untersuchung der geschlachteten Tiere befaßten Sachverständigen während der Schlachtzeiten dauernd anwesend sind, wird es dort im allgemeinen nicht nötig sein, eine Trennung und Reinigung der Därme vor der Untersuchung zu gestatten, jedenfalls darf sie grundsätzlich nur insoweit zugelassen werden, als die Beachtung der Vorschriften in § 17 Abs. 3 a. a. O. gesichert ist.

Das Schleimen der Därme vor der Untersuchung darf in keinem Falle gestattet werden, da an geschleimten Därmen eine ordnungsmäßige Untersuchung nicht mehr möglich ist.

31. Juli 1914.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Im Auftrage: Dr. Hellich.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage: Dr. Dietrich.

Beitrag zur Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel.

Von Dr. med. vet. C. Titze, Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 169.

Verf. untersuchte das Blut tuberkulöser Rinder, die unveränderten Fleischlymphdrüsen und das Muskelfleisch bei der sogenannten strahligen Verkäsung, bei mit chronischer allgemeiner Tuberkulose behafteten Rindern, bei akuter Miliartuberkulose und bei tuberkulösen Erweichungsherden, auf ihren Gehalt von Tuberkelbazillen.

Auf Grund der Ergebnisse kommt Verf. zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die Angaben von Broll und Mammen, daß sich bei lokaler Tuberkulose des Rindes häufig Tuberkelbazillen im Blute finden, treffen nicht zu.

2. Der Verdacht auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen im Fleische von Schlachttieren kann für die Zwecke der Fleischbeschau nur begründet werden durch den pathologisch-anatomischen Nachweis einer frischen tuberkulösen Blutinfektion oder durch hochgradige Abmagerung infolge von Tuberkulose.

3. Nicht völlig abgekapselte tuberkulöse Erweichungsherde und frische „strahlige Verkäsung" müssen als Anzeichen gelten, um besonders sorgfältig nach den Erscheinungen einer frischen tuberkulösen Blutinfektion zu fahnden. Abgekapselte tuberkulöse Erweichungsherde haben keine besondere sanitätspolizeiliche Bedeutung.

4. Das Vorhandensein von nur älteren tuberkulösen Herden in den Fleischlymphdrüsen ohne frische tuberkulöse Eruption vermag den Verdacht, daß das zu ihrem Wurzelgebiete gehörige Fleisch tuberkelhaltig sei, nicht zu begründen.

5. Die in der „Gemeinfaßlichen Belehrung für Beschauer, die nicht als Tierärzte approbiert sind," niedergelegte Definition für den Begriff der frischen Blutinfektion, muß auch heute noch als zutreffend angesehen werden.

Edelmann.

Inspektion, Palpation, Sektion bei der Ausübung der Fleischuntersuchung.

Von Dr. K. Müller, Buch b. Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. XXIV. Jahrgang, S. 245.)

Bei dem Begriff Inspektion wird von M. zunächst auf den Unterschied des süddeutschen „Beschauens" hingewiesen, das ein genaues, deutliches Hinsehen, Mustern, Untersuchen, Besichtigen bedeutet, und des norddeutschen Sehens, d. h. flüchtig darüber Hinsehens. Es sei demnach die Bezeichnung „Beschau" im Fleischbeschaugesetze unglücklich gewählt und falsch und habe auch schon verschiedentlich Anlaß zu gerichtlichen Verhandlungen gegeben. Das genaue Besichtigen erfordere naturgemäß mehr Zeit, als ein flüchtiger Blick, zumal da nicht nur der Tierkörper in toto, sondern alle seine verschiedenen Teile, die in §§ 22—23 BBA. genau aufgeführt sind, in Betracht kommen.

Auch die Palpation erfordere bei jedem Tiere einen bedeutenden Aufwand an Zeit, sofern die Palpation nicht als ein einfaches Befühlen, sondern als ein Abtasten, Betasten und Durchtasten aufgeführt und durchgeführt werde.

Digitized by Google

Der dritte Begriff der Sektion — Anlegen von Schnitten — sei ebenfalls vielseitig aufzufassen. Er bedeute einmal ein Anschneiden, ferner ein Durchschneiden und drittens ein in dünne Scheiben Zerlegen sämtlicher Organlymphknoten und in Verdachtsfällen aller Körperlymphdrüsen. Als gesetzlich vorgeschrieben würden demnach für ein Rind 65 Schnitte, für ein Schwein oder Kalb 27 Schnitte, für ein Schaf 10 Schnitte gelten.

Verfasser ist daher der Ansicht, daß eine so hohe Zahl von Schlachttieren, wie es zurzeit fast überall der Fall ist, unmöglich erledigt werden kann, wenn vorschriftsmäßig gemäß §§ 22—28 BBA. untersucht werde. Die rein tierärztliche Untersuchung an einem Tage dürfe für einen Tierarzt nicht mehr als 40—50 Rinder, oder 135—150 Schweine, oder 200 Kälber, oder 200—250 Schafe umfassen.

Edelmann.

Beitrag zur Schwarzfleckigkeit des Gefrierfleisches.

Von Dr. M. Müller in München.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 97.)

Verf. beobachtete an Renntieren, die aus „Sparsamkeitsrücksichten" seitens des Importeurs abgehäutet in gefrorenem Zustand aus Norwegen nach München eingeführt wurden, die bei Gefrierfleisch nicht selten in Erscheinung tretende „Schwarzfleckigkeit" oder „Schwärze", eine nach P. Silva durch Cladosporidium herbarum bewirkte Schimmelpilzwucherung. Sie entsteht, wenn beim Abhäuten, Aufbewahren und Verpacken des Fleisches nicht mit gründlicher Reinlichkeit und Sorgfalt vorgegangen wird. Begünstigt wird diese Schimmelbildung durch ungenügende Ventilation während der Aufbewahrung des Fleisches, bevor es in die Gefrieräume der Schiffe gebracht wird.

In den beobachteten Fällen bot die Oberfläche der Tiere ebenfalls vielfach Anzeichen einer nicht geringen Beschmutzung, außerdem neben der Schwarzfleckigkeit auch noch bei einigen Tieren die gewöhnlichen Schimmelpilzwucherungen.

Vom fleischhygienischen Standpunkt aus empfiehlt Verf., der Versendung der Renntiere im Fell entschieden den Vorzug zu geben, zumal es im Norden an geeigneten Schlachthäusern mangelt.

Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Notprüfung an der Berliner Tierärztlichen Hochschule.

Nach Mitteilung der B. T. W. hat ähnlich wie in Hannover auch an der Berliner Tierärztlichen Hochschule eine Notprüfung stattgefunden. Die Studierenden der Militärveterinärakademie, welche bereits sieben Semester studiert hatten, sind sofort als Feld-Unterveterinäre eingestellt worden, müssen aber vor Beförderung zum Veterinäroffiziere die Prüfung abgelegt haben. Sie sollen, soweit möglich, auf einige Tage von ihren Truppenteilen zur Ablegung der Notprüfung nach Berlin beurlaubt werden.

Notprüfungen.

Der Bundesrat hat beschlossen, die ärztlichen, zahnärztlichen, tierärztlichen und pharmazeutischen Prüfungskommissionen werden ermächtigt, Kandidaten der Medizin, die sich zur Hauptprüfung ihres Faches melden, zu einer Notprüfung zuzulassen. Die Notprüfung muß alle Prüfungsfächer umfassen und ist in längstens 2 Tagen zu erledigen. Die Prüfungsgebühren werden auf die Hälfte herabgesetzt und brauchen erst bei Erteilung der Approbation gezahlt zu werden. Kandidaten, welche die Prüfung bestehen, erhalten von der Prüfungskommission sofort ein Interimszeugnis mit dem Vermerke, daß für ärztliche Kandidaten die Erteilung der Approbation beantragt ist; daß ferner ärztlichen Kandidaten das praktische Jahr erlassen ist. Bei Aushändigung des Interimszeugnisses ist den Kandidaten zu Protokoll zu eröffnen, die Erteilung erfolge in der Erwartung, daß die Kandidaten, soweit sie nicht heeresdienstpflichtig und -fähig sind, den Behörden zur Verwendung an solchen Orten zur Verfügung stehen würden, in denen eine Verstärkung des ärztlichen Personales erforderlich erscheine.

Notapprobation für Aerzte.

Vorübergehende Aufhebung des praktischen Jahres.

Der Bundesrat hat in der Sitzung vom 1. August 1914 beschlossen:

1. die zuständigen Landeszentralbehörden — § 1 der Prüfungsordnung für Aerzte — zu ermächtigen, den Kandidaten der Medizin, die die ärztliche Prüfung abgelegt, das praktische Jahr aber noch nicht beendet haben, unter Befreiung von der Ableistung des Restes des praktischen Jahres die Approbation als Art sofort zu erteilen,

2. die nach Nr. 1 erteilte Ermächtigung bis auf weiteres auch auf diejenigen Kandidaten der Medizin zu erstrecken, die nach dem Ergehen dieses Beschlusses die ärztliche Prüfung ablegen,

3. die zuständigen Behörden zu beauftragen, den gemäß Nr. 1, 2 zu approbierenden Kandidaten der Medizin bei Erteilung der Approbation zu Protokoll zu eröffnen, die Erteilung erfolge in der Erwartung, daß die Kandidaten — soweit sie nicht heeresdienstpflichtig und -fähig sind — den Behörden zur Verwendung an solchen Orten zur Verfügung stehen würden, in denen eine Verstärkung des ärztlichen Personales erforderlich erscheine

Berlin, den 1. August 1914.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers:
Delbrück.

Aus dem Felde.

Das Militär-Veterinärwesen im Kriege.

Seitdem durch die schamlosen Uebergriffe unserer Nachbarn in unser deutsches Vaterland die Kriegsfackel hineingetragen ist, hat sich ganz Deutschland in noch nie dagewesener Einmütigkeit zum Kampfe für seine Freiheit erhoben. Ruhig und planvoll ist die Mobilmachung von statten gegangen. Es war geradezu erstaunlich, wie alles bis aufs kleinste geregelt, die Pforten nur geöffnet zu werden brauchten, um die enormen Vorräte in bewundernswerter Ordnung ihren Bestimmungen zuzuführen. Die Mobilisierungstage rangen dem Zuschauenden die größte Hochachtung vor unserer Heeresleitung ab und flößten unbegrenztes Vertrauen zu den weiteren Maßnahmen ein. Wie sehr dies gerechtfertigt war, lehrte die Erstürmung einer der besten und modernsten Festungen, der Gürtelfestung Lüttich, am 6. Mobilmachungstag. Alle unsere Fürsten und Prinzen haben sich zur Armee begeben, an der Spitze unser erlauchter Herrscher. Ihm insbesondere wollen wir in dieser schicksalsschweren Stunde unseren Dank zu Füßen legen, dafür, daß er während der Friedensjahre mit weitschauendem Blicke Deutschland zu Lande und zu Wasser so gerüstet hat. Mit schlichten Abschiedsworten begab sich Seine Majestät der Kaiser am Sonntag, den 16. August zum Hauptquartier der westlichen Feldarmee.

„Ich vertraue fest auf Gottes Hilfe, auf die Tapferkeit von Heer und Marine und die unerschütterliche Einmütigkeit des Deutschen Volkes in den Stunden der Gefahr. Unserer gerechten Sache wird der Sieg nicht fehlen."

Es bedarf schwerer Arbeit und mancher deutsche Streiter wird das Schlachtfeld mit seinem Blute bedecken. Das Bewußtsein aber, daß wir um nichts weniger als um

Digitized by Google

die Freiheit unseres geliebten deutschen Vaterlandes kämpfen, spornt alle deutschen Männer und Frauen zur ernstesten Pflichterfüllung, jeder an seinem Platz, an. Wir alle sind bereit unser Letztes zu geben im Kampfe für König und Vaterland.

Wie alle anderen Berufsgruppen, so sind auch die Veterinärmediziner von größtem Eifer beseelt; es war eine Freude zu sehen, wie Lehrer und Studierende an den Hochschulen sich dazu drängten, für das Vaterland in den Kampf zu ziehen. Eine gleiche Begeisterung herrschte unter allen Tierärzten des Landes, gleichgültig, in welchen Stellen sie sich befanden und welche persönlichen Opfer ihnen der Eintritt in die Armee auferlegte. Die Hochschulen sind geleert, denn alle, welche nicht bereits in einem militärischen Verhältnisse standen, meldeten sich als Kriegsfreiwillige und wetteiferten, möglichst schnell meist bei den berittenen Truppen unterzukommen. So stehen die, welche als kriegstauglich befunden wurden, zurzeit in der Armee. Mögen die kommenden Waffentaten derart sein, daß sie den spätesten Generationen als leuchtendes Beispiel dienen können.

Einen gleich glänzenden Verlauf wie die allgemeine Mobilisierung nahm auch die Einstellung der Reserve-Veterinäroffiziere. Dank der fürsorglichen Tätigkeit der Korpsveterinäre war alles ordnungsmäßig vorbereitet, jeder auch der unbedeutendste Platz war besetzt, so daß der große Apparat sofort in Tätigkeit treten konnte. Die erste Arbeit fiel den Veterinären bei der Einreihung der angemusterten Pferde zu, damit die Truppen in kürzester Frist in vollständiger Ausrüstung den Grenzen zugeführt werden konnten.

Glücklicherweise ist auch eine ausreichende Zahl von Veterinären zur Verfügung gewesen, so daß zurzeit der Bedarf an Veterinäroffizieren vollständig gedeckt werden konnte, zum Kummer manches älteren Reservemannes, der gern mitgemacht hätte, vorläufig aber das Feld den jüngeren überlassen mußte.

Im Sanitätswesen hat sich das gleiche mit derselben Ordnung und Pünktlichkeit vollzogen. Auf eine Einrichtung, die daselbst getroffen worden ist, sei an dieser Stelle besonders hingewiesen, da sie unseres Erachtens bedeutungsvoll erscheint:

Man hat nach allen größeren Truppensammlungsorten Spezialisten entsandt, Laboratorien eingerichtet, die zur Unterstützung und Beratung in sanitären Fragen jederzeit eingreifen können. Es soll dabei keineswegs die Initiative des aktiven Sanitätskorps beschränkt werden, aber wo so große Menschenmassen zusammenkommen, kann jede Hilfe von Nutzen sein, und werden auch diese Einrichtungen sich als segensreich erweisen. Sollte etwas Aehnliches nicht auch bei uns am Platze sein? Die Korpsveterinäre und die den Regimentern und Kolonnen zugewiesenen Veterinäroffiziere sind durch den aufreibenden und wechselvollen täglichen Dienst völlig in Anspruch genommen, so daß sie sich um viele Einzelfragen, die für die dauernde Gesunderhaltung unseres so wertvollen Viehbestandes bezw. für die Beurteilung des zur Ernährung unserer Truppen notwendigen Fleisches von Wichtigkeit sind, nicht kümmern können. Man bedenke, welchen Gefahren unsere Transport- und Schlachttiere bei dem Zusammenströmen zahlloser Massen ausgesetzt sind, wozu noch die Möglichkeit der Einschleppung von Seuchen aus den angrenzenden kriegführenden Staaten gegeben ist. Sollte es hierbei nicht zweckmäßig sein, ähnlich dem Sanitätswesen hinter der Front Laboratorien einzurichten oder vorhandene Arbeitsstätten dazu zu verwenden, um nötigenfalls schnelle Diagnosen, die nur auf Grund bakterioskopischer und serologischer Prüfungen möglich sind, stellen zu können? Vorbauen erscheint wie überall, so auch hier am wichtigsten. Durch diesbezügliche Maßnahmen können wir der drohenden Einschleppung von Viehseuchen, die bisher alle Kriege begleitet haben, wirksam entgegenarbeiten und auch manches Schlachttier, das vielleicht aus Mangel an einer geeigneten Untersuchungsstelle verworfen werden mußte, als menschliches Nahrungsmittel erhalten. Ebenso könnte eine schnelle Wasser- und Futteruntersuchung im Bedarfsfalle in solchen Laboratorien ausgeführt werden. Es ist selbstverständlich, daß die Anforderungen des Krieges, Sperren und andere durch das Seuchengesetz vorgeschriebene Verkehrsbeschränkungen in den Gegenden, in denen sich die Kämpfe abspielen, verbieten, aber es wäre schon viel geleistet, wenn man rechtzeitig seuchenkranke Tiere ausmerzte und dadurch der weiteren Verbreitung von Seuchen nach Möglichkeit Einhalt täte.

Zum Schlusse komme ich noch mit einer besonderen Bitte an alle im Felde weilenden Kollegen. Es wäre für unsere Zeitschrift von Wert, über alle veterinären Angelegenheiten im Feld ebenso Mitteilung machen zu können, wie das bisher in Friedenszeiten geschehen ist. Wissenswert erscheinen uns die Personalien, Teilnahme an Kämpfen und Schlachten, Verwundungen usw., etwaige neue Organisationen, die Einrichtung, Betrieb und Bedeutung von Etappenstationen zur Unterbringung und Heilung erkrankter Tiere, Menge, Art und Behandlung von Schußverletzungen bei den Pferden, Transport kranker Tiere usw. Diese Mitteilungen würden besonders den jüngeren im Felde stehenden Kollegen von Nutzen sein, sie verfolgten aber auch den Zweck, das wertvolle Material zu sammeln und aufgrund der ausgetauschten Erfahrungen unsere Kenntnisse zu erweitern. Sie dienten also zur Förderung des Militärveterinärwesens und da die Beweglichkeit des Heeres wesentlich von der Gesunderhaltung der Transport- und Schlachttiere abhängig ist, kämen sie in letzter Instanz auch unserer Kriegsbereitschaft zugute. Des großen Interesses für diese Mitteilungen in unserem Leserkreise dürften wir gewiß sein. Deshalb sprechen wir die dringende Bitte aus, die Deutsche tierärztliche Wochenschrift, in welcher wir eine besondere Rubrik „Aus dem Felde“ einzurichten beabsichtigen, durch diesbezügliche Nachrichten oder Artikel dauernd auf dem Laufenden zu erhalten. Daß bei etwaigen Publikationen die für den Krieg geltenden Pressevorschriften strengste Beachtung finden, Truppenteile, Ortschaften usw. nicht genannt werden, bedarf kaum der besonderen Erwähnung. Mießner.

Ein Mobilmachungs-Stimmungsbild aus Franken (Bayern).

Der „Deutschen Tageszeitung“ schreibt ein höherer Offizier:

Die deutsche Mobilmachung, die ja in ihrem ersten Teile vorüber ist, hat aller Welt eine glänzende Probe deutschen Ordnungsgeistes gegeben. Bei früheren Kriegen umfaßte die Karte des Kriegsschauplatzes, auf der man zu Hause mit bunten Fähnchen die jeweilige Kriegslage darstellt, ein verhältnismäßig kleines Gebiet. Heute, in diesem Krieg ohnegleichen, ist die Karte des Kriegsschauplatzes die von Europa. Wenn nun auch jetzt die eigentlichen Kriegsvorgänge, gewissermaßen die dramatische Handlung, das Epische, in den Vordergrund treten, so mag vielleicht doch auch jetzt noch ein kleines Stimmungsbild von einigem Interesse sein.

Ich hatte am zweiten und dritten Mobilmachungstage in der Nähe der Wagnerstadt Bayreuth, in Kulmbach und in Stadt-Steinach Pferde auszuheben. Auch hier, in den lieblichen Tälern des Fichtelgebirges, war es ernste Entschlossenheit und opferwillige Begeisterung, mit der sie alle, alle kamen. Die Stimmung und die Gesinnung überall, in Stadt und Land, ganz ausgezeichnet. Geradezu rührende Beispiele davon habe ich selber miterlebt, als schönstes wohl das folgende: In Stadt-Steinach hatte mich der Bezirkstierarzt Marggraff bei Aushebung von 340 Pferden von früh bis abends in aufopferndster Weise unterstützt.

Digitized by Google

Um 6 Uhr abends vertraute mir der ebenfalls anwesende Bezirksamtmann an, der Bezirkstierarzt habe auf 7 Uhr seine Kriegstrauung bestellt, weil er morgen früh einrücke. Der Brave selber hatte mir mit keinem Ton etwas davon verraten, sondern nur mit größter Gewissenhaftigkeit unermüdlich gearbeitet. — Als ich am nächsten Vormittag, mit Automobil nach Bayreuth gefahren, dort die Kaserne betrat, stand derselbe Herr dort schon auf dem Kasernenhofe, um sich einkleiden zu lassen. Er hatte am Abende vorher in Stadt-Steinach noch geheiratet, war frühmorgens nach Bayreuth gefahren, und nun stand er schon unter Waffen. Alles ohne weiter ein Wort zu verlieren — einfach selbstverständlich. Bei einem solchen Geiste muß wohl alles ordnungsgemäß und glatt verlaufen. Lieb' Vaterland, magst ruhig sein!

Zur Mobilmachung.

In Erfurt hat sich als Freiwilliger ein 81jähriger höherer Veterinär a. D. gemeldet. Zum Dienst im ausrückenden Heere wäre er nicht mehr zu verwenden, meinte der Greis, aber zum Untersuchen der Pferde könne man ihn doch wohl noch nehmen, es sei ihm jetzt nicht möglich, untätig im Hause zu sitzen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte von Eugen Fröhner, Dr. med. und Dr. med. vet. h. c., Geh. Regierungsrat und Professor, Direktor der medizinischen Klinik der K. Tierärztlichen Hochschule in Berlin. Zehnte neubearbeitete Auflage. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1914.

Das in Fachkreisen allbekannte und geschätzte Lehrbuch der Arzneimittellehre von Fröhner ist nach einer kurzen Spanne von drei Jahren in 10. Auflage erschienen. Daß bei einem derartigen bewährten Lehrbuche keine grundsätzlichen Änderungen nach Form und Inhalt bei der Neubearbeitung maßgebend werden konnten, versteht sich von selbst. Der Verf. hat aber seinem Grundsatze getreu alle in den letzten Jahren bekannt gewordenen praktischen Erfahrungen und wissenschaftlichen Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Therapie und Arzneimittellehre nach Möglichkeit berücksichtigt, wobei gleichzeitig auch zahlreiche neue Arzneimittel, soweit nicht schon Beobachtungen über ihre therapeutische Bedeutung vorliegen, wenigstens Erwähnung gefunden haben. Dadurch hat der Inhalt mancherlei wertvolle Ergänzungen und Aenderungen erfahren, die bei objektiver Würdigung der praktischen Erfahrungen eine kompetente Beurteilung für die Wertbemessung besonders einzelner in ihrer therapeutischen Bedeutung noch nicht sicher erprobter Mittel geben. Dadurch wird das Buch aber besonders für den praktischen Tierarzt wertvoll. Denn der praktische Tierarzt ist meist nicht in der Lage, die vielfach zerstreuten Veröffentlichungen und Mitteilungen zu lesen und in ihrer Gesamtheit zu übersehen, um sich ein richtiges Urteil über den Wert eines Mittels bilden zu können. Mit Hilfe des Fröhnerschen Lehrbuches wird es möglich, schnell und sicher sich zu informieren und über einschlägige Fragen ausreichende Auskunft zu erhalten. Daher wird die neue Auflage gewiß willkommene Aufnahme finden und namentlich von den praktischen Tierärzten als gern benutzte Beraterin begrüßt werden. Künnemann.

P. — J. Cadiot et F. Breton. Médecine canine. Troisième et Houzeau. Libraires de la société centrale de édition. Avec 69 Figures dans le texte. Paris Asselin médecine vétérinaire. Place de l'école-de-médecine. 1914.

Médecine canine ist ein kurzgefaßtes Lehrbuch der Pathologie und Therapie der inneren und äußeren Krankheiten des Hundes, das in dritter Auflage erscheint, mit 69 Abbildungen im Texte. Das Buch gliedert sich in zwei Hauptabschnitte und einen Anhang. In dem größeren, 300 Seiten umfassenden Hauptteil sind zunächst die Organkrankheiten nach den Apparaten besprochen, hierauf die infektiösen Krankheiten und weiterhin die der Haut, Augen, Ohren und die chirurgischen Leiden. Der zweite Hauptteil (S. 303—354) enthält eine kurze Operationslehre und in dem 10 Seiten langen Anhang finden sich Angaben über Zeugung, Geburt, Aufzucht und Ernährung, sowie über die Altersbestimmung. Nach der jedesmaligen Beschreibung der Krankheiten nach Ursache und Erscheinung folgt die meist eingehende Anweisung für die Behandlung, häufig unter Beifügung von Rezepten. Verf. gehören zu den bedeutendsten französischen veterinärmedizinischen Autoren und daher dürften auch die in der Hundepraxis besonders tätigen Tierärzte sich für das vorliegende Werk interessieren, weshalb hier kurz darauf aufmerksam gemacht sein mag. Künnemann.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Professor a. D. Dr. Kitt in München zum Honorarprofessor an der Technischen Hochschule daselbst, Johann Arndt, Schlachthoftierarzt in Beuthen (Oberschles.) zum Schlachthofdirektor daselbst, Max Lex, Tierzuchtinspektor-Assistent in Bayreuth (Oberfr.), zum Tierzuchtinspektor beim Zuchtverbande für gelbes Frankenvieh in Bamberg (Oberfr.), die Hilfstierärzte Dr. Walter Hofstadt und Dr. Albert Stützle am Schlachthofe zu Stuttgart zu Assistenztierärzten daselbst, Tierarzt Koenig in Frauenburg zum komm. Kreistierarzt in Fischhausen.

Versetzungen: Bezirkstierarzt Matth. Dorn von Kelheim als solcher nach Gemünden (Unterfr.), Kreistierarzt Broll von Bitburg nach Lublinitz.

Wohnsitzveränderungen: Wilhelm Behne von Syke nach Oberursel, Arno Flietner von Halle (Saale) nach Linden (Hann.), Erich Gerlach von Berlin nach Lockstedt (Schlesw. Holst.), Paul Grunert von Dresden nach Chemnitz, Bezirkstierart Dr. Wilhelm Hoerauf, von Weißenburg nach Augsburg, Dr. Erich Korsch von Berlin-Weißensee nach Prenzlau. Dr. Karl Krimmel von Ebingen nach Gedern (Grh. Hessen), Julius Simon von Nürnberg nach Weißenburg, Dr. Diethelm Weitbrecht von Plochingen nach Wurzach (Württ.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: Approbiert in Berlin: Paul Eggeling aus Salzdahlum, Ferdinand Northoff aus Beckum. — In Dresden: Erhard Horst Christoph aus Buchholz, Kurt Walter Fröhlich aus Burgstedt, Hans Wohlgemuth aus Annaberg, Hermann Wilhelm Wagner aus Dresden-Plauen, Hans Gotthard Lothar Müller aus Dresden. — In Gießen: Varino Kaisla, Tawastehus (Finnland), Hans Reuß, Weiden (Oberpfalz), Hans Schlee, Bossendorf (Württemberg), August Wolbert, Miltenberg a M., Hermann Mayer, Cues, Bernhard Winkler von Mohrenfels, Raitenbach, Hans Rath, Massing. — In München: Otto Schindler aus Ettlingen.

Die Prüfung als Tierzuchtinspektor haben bestanden: In Gießen: Schlachthofdirektor Dr. Modde in Gießen.

Promotionen: In Gießen: Eugen Blattner in Gießen, (Grh. Hessen), Eduard Dihlmann in Mössingen (Württ.), Adolf Ehrenreiter, Schlachthof Ass.-Tierarzt in Stargard (Pomm.), August Find in Rostock (Meckl.), Martin Hempfer in Mainz (Grh. Hessen), Hans Hoos in Gießen (Grh. Hessen), Otto Keinath in Sigmaringen (Hohenzoll.), Heinrich Lenssen in Üdem (Rheinpr.), Peter Schäfer n Darmstadt (Grh. Hessen), Diethelm Weitbrecht in Plochingen (Württ.), Fritz Wieser in Gießen (Grh. Hessen), Hans Wilke in Bremen. — In München: Karl Fischer aus Ludwigsburg, Georg Goetz aus Regensburg, Ernst Häußler aus Ludwigsburg.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Bayern: Unterveterinär Dr. Joseph Scholl im 10. Feld-Art.-Regt. zum Veterinär befördert; Oberveterinär Heinrich Born (beurlaubt) der Reserve (Ludwigshafen) der Abschied bewilligt.

Gestorben: Dr. Karl Miethe in Potsdam, Schlachthofdirektor a. D. Max Zahn, Stabsveterinär a. D., in Saarbrücken, Tierarzt Knorr in Heidenau bei Pirna.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 35. **Ausgegeben am 29. August 1914.** **22. Jahrgang.**

[Aus dem Hygienischen Institute der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.]

Das Dialysierverfahren und seine Verwendung zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten.

Von Prof. Dr. H. Mießner und Dr. R. Berge.

(Schluß.)

II. Spezielle Versuche.

1. Prüfung verschiedener Sera und Organe.

Bevor wir in die Versuche über die Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten eintraten, wurde eine große Reihe von Experimenten dahingehend angestellt, wie sich normales Serum gegenüber normalen Organextrakten verschiedener Tiere verhielte. Bei genauer Anwendung der Methode sowie sorgfältiger Vorbereitung der Antigene und des Serums, trat niemals eine Reaktion ein. Umgekehrt haben wir auch die Sera von kranken Tieren mit normalen Organen geprüft, sowie mit Organen von Tieren, die mit anderen Krankheiten behaftet waren und konnten hierbei gleichfalls unter strengster Beachtung der Versuchstechnik einen Abbau nicht beobachten. Durch diese zeitraubenden, aber wichtigen Vorversuche war zunächst festgestellt, daß unter normalen Verhältnissen oder bei Vermischen von nicht zusammengehörigem Antigen und Antikörper Reaktionen in der Regel ausblieben. Es war damit eine gewisse Sicherheit dafür geboten, daß etwaige bei Vereinigung von Antigen und Antikörper beobachtete Reaktionen vollständige Spezifität beanspruchten.

2. Prüfung auf Trächtigkeit.

Die Methode wurde von uns des öfteren bei Trächtigkeit erprobt. Als Organextrakt wurden bei diesen Versuchen die Plazenta vom Pferde bezw. Rinde benutzt. Die Plazenten wurden zuerst mehrere Stunden unter kräftigem Wasserstrahle gesäubert, sowie von anhaftendem Blute befreit, die Blutgefäße wurden nach Möglichkeit abpräpariert und alsdann wurde die Plazenta in markstückgroße Stücke geschnitten. Diese wurden dann in einem Siebe nochmals tüchtig unter dem Wasserstrahl ausgepreßt. Darauf wurden die Stücke nochmals möglichst oft zerschnitten, um dann in einem Erlenmeyerkolben gekocht zu werden. Nach zehnmaligem Kochen wurde das Kochwasser zum ersten Male mit Ninhydrin (5 ccm Kochwasser und 1 ccm Ninhydrinlösung) durch die verschärfte Probe geprüft. Meist trat eine Blaufärbung auf, ein Zeichen, daß noch nicht alle mit Ninhydrin reagierenden Stoffe ausgeschaltet waren. Es wurde dann weiter gekocht, bis keine Reaktion mehr auftrat. Vor Ansetzen eines jeden Versuches wurde stets die Plazenta erst ausgekocht und das Kochwasser der Ninhydrinprobe unterworfen. Der Versuch wurde nur bei jeglichem Ausbleiben einer Reaktion angesetzt. Das Serum wurde vorher zweimal gründlich (je 15 Minuten) zentrifugiert und nur dann benutzt, wenn es klar und von goldgelber Farbe war. Die beschickten Hülsen kamen in Erlenmeyerkölbchen, die 20 ccm steriles destilliertes Wasser enthielten. Zur Vermeidung der Verdunstung und etwaiger Fäulnis durch Eindringen von Keimen aus der Luft wurden Serum und Wasser mit Toluol überschichtet. Wir setzten stets zwei Hülsen mit 1,5 ccm Serum und Plazentagewebe, eine Hülse allein mit Serum, eine Hülse mit 1 ccm Serum und Plazenta sowie eine Hülse mit nur 1 ccm Serum an. Nach 16stündigem Aufenthalt im Thermostaten bei 37° prüften wir das Dialysat auf etwaigen Gehalt an Peptonen mit Ninhydrin. Zu diesem Zwecke wurden mit einer sterilen sauberen Pipette 10 ccm des Dialysatwassers aus dem Erlenmeyerkölbchen entnommen und in einem sterilen Reagenzglas zusammen mit 0,2 ccm Ninhydrinlösung genau 1 Minute gekocht. Die Reaktion wurde dann nach einer halben Stunde abgelesen.

Für die Versuche benutzten wir in der Mehrzahl der Fälle Sera von Pferden, die uns von außerhalb zugesandt wurden. Das Ergebnis der Versuche ist aus der Tabelle 1 ersichtlich. Hierzu sei noch bemerkt, daß wir etwa ¾ Jahr nach Abschluß unserer Versuche durch Anfrage beim Einsender uns darüber berichten ließen, ob die fragliche Stute trächtig gewesen war oder nicht.

Aus der Tabelle 1 geht hervor, daß im Ganzen 23 Fälle zur Untersuchung kamen, von denen 14 mal die im Institute gestellte Diagnose sich als richtig erwies. Die Fehldiagnosen finden zumeist darin ihre Erklärung, daß das Serum, welches uns per Post eingesandt wurde, durch allzu starkes Schütteln oder auch durch den langen Transport beeinträchtigt worden war, so daß es Stoffe enthielt, die dialysabel waren und mit Ninhydrin reagierten. Es hat sich ferner erwiesen, daß das Blut von Tieren, welche vor der Entnahme gefüttert worden waren, sich oft als unbrauchbar herausstellte. Es muß deshalb gefordert werden, die Tiere vor der Blutentnahme wenigstens 12 Stunden hungern zu lassen.

Unsere diesbezüglichen Versuche haben gelehrt, daß bei längerer Aufbewahrung von Seris auf Ninhydrin reagierende dialysable Substanzen entstehen. Besonders auffallend traten derartige Veränderungen bei nicht völlig steriler Entnahme wahrscheinlich infolge der Tätigkeit von Mikroorganismen ein. Als Bedingung für ein gutes Gelingen sind notwendig: 1. sterile Entnahme des Blutes von

Digitized by Google

nüchternen Tieren, 2. kurzer Transport des Blutes, 3. frühzeitige Verarbeitung des Serums.

3. Prüfung auf Rotz.

Wie schon in der diesbezüglichen Arbeit von Mießner angegeben ist, wurden in Ermangelung von Seris natürlich rotzkranker Pferde die Sera von Pferden untersucht, welche malleinisiert worden waren. Außerdem wurden die Sera von 2 künstlich mit Rotz infizierten Pferden geprüft. Die malleinisierten Pferde erschienen uns deswegen zu den Versuchen in gleicher Weise wie die künstlich infizierten geeignet, weil wir wissen, daß solche Tiere ähnlich wie mit lebenden Rotzbazillen vorbehandelte Pferde in ihrem Organismus Antikörper produzieren. Nach Analogie war daher zu schließen, daß auch in dem Serum dieser Tiere spezifische Fermente vorhanden waren, die rotziges Material abzubauen vermochten. Außerdem wurden ein Hammel mit virulenten und einer mit abgetöteten Rotzbazillen infiziert. Als Antigene benutzten wir rotzige Organe von Meerschweinchen, Hunden und Pferden. Unter genauester Beobachtung der Kontrollen konnten wir in allen Fällen beim Zusammenbringen des Serums der rotzigen bezw. malleinisierten Tiere mit rotzkranken Organen eine positive Reaktion beobachten. Die Versuche finden sich in Tabelle 2 zusammengestellt.

Aus der Tabelle ergibt sich, daß die Sera von 4 rotzigen und 2 malleinisierten Tieren mit rotzigen Organen einen typischen Abbau aufwiesen, der ausblieb, sobald Organe von Rauschbrandtieren bezw. von gesunden Tieren oder normale Sera verwendet wurden.

4. Prüfung auf Rauschbrand.

Für die Rauschbrandversuche benutzten wir Sera von 2 Pferden und 1 Esel, welche mit Rauschbrandbazillen vorbehandelt worden waren. Als Antigene dienten Organe von einem künstlich infizierten und an Rauschbrand verendeten Kalbe, solche von künstlich infizierten Meerschweinchen, sowie die veränderte Muskulatur von den dem Institut eingeschickten, an Rauschbrand verendeten Rindern. Wie die folgende Zusammenstellung (vergl. Tab. 3) ergibt, ließ sich ein Abbau bei Verwendung von Organen niemals beobachten, dagegen erhielten wir mehrmals mit Muskulatur positive Resultate. Normale Organe und Muskulatur wurden von den Rauschbrandseris nicht abgebaut, ebenso wenig wie rotzige Organe. Die einzelnen Versuche sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

Tabelle 1 (Trächtigkeit).

Name des Besitzers	Name des Tieres	Im Institute gestellte Diagnose	Wirklicher Befund
K. in G.	Saharet	trächtig	trächtig
„	Ulli	nicht trächtig	„
„	Vestalin	trächtig	„
„	Ulrike	„	„
„	Viktoria	„	„
„	Laura	„	nicht trächtig
„	Malve	„	„ „
Dr. B. in S.	Kate Kopje	„	trächtig
„	Oriolita	„	nicht trächtig
K.	Stute	„	trächtig
Tierarzt K. in B.	„	nicht trächtig	nicht trächtig
K. in S.	„	trächtig	„ „
Dr. O. in H.	Lotti	nicht trächtig	„ „
„	Fanni	„ „	„ „
„	Schweißfuchs	„ „	trächtig
„	Dunkelfuchs	trächtig	nicht trächtig
Dr. R. in S.	Kili Kilian	„	„ „
„	Stute	„	trächtig
„	Fuchsstute	„	nicht trächtig
„	Jutta	nicht trächtig	„ „
„	Indra	trächtig	trächtig
„	Rind	nicht trächtig	nicht trächtig
F. in H.	Stute	„ „	trächtig

Tabelle 2 (Rotz).

Serum	Antigen Rotzorgane vom	1,5 ccm Serum †Org.	1,5 ccm Serum	1,5 ccm Serum †Org.	1,0 ccm Serum †Org.	1,0 ccm Serum	Ergebnis der Versuche
Rotzpferd I	Hund	—	—	†	—	—	Reaktion negativ
	„	?	—	?	?	—	„ positiv
	Meerschwein	††	††	††	†	†	Serum hämolyt.
		†	†	?	?	?	„ „
		†	—	†	?	—	Reaktion positiv
		††	?	††	†	—	„ „
		†	—	?	†	—	„ „
		††	?	††	†	—	„ „
Rotzpferd II	Meerschwein	††	?	††	?	—	„ „
Rotzpferd I	„	††	—	††	†		„ „
		††	—	††	†		„ „
		††	?	††	?		„ „
		††	†	††	—		„ „
		††	†	††	†		„ „
Malleïnpferd I	Meerschwein	††	†	††	†		„ „
		?	—	††	?		„ fraglich
		†	?	?	—		„ „
		††	†	††	†		„ positiv
		†	?	†	—		„ „
Malleïnpferd II	Meerschwein	††	?	?	?		„ fraglich
		††	—	††	—		„ positiv
		††	—	†	†		„ „
		††	—	††	†		„ „
		†	†	†	?		Serum hämolyt.
Rotzpferd I	Rauschbrand-Organe	†	—	—	—	—	Reaktion negativ
		?	?	†	—	—	„ „
	Meerschwein normal. Organe	—	—	—	—	—	„ „
	Meerschwein	?	?	?	—	?	„ „
Hammel I vorbehandelt mit abgetöteten Rotzbazillen	Pferd rotzige Leber	††	†		?	—	„ positiv
	„ „	††	†		?	—	„ „
	„ „	††	?		?	—	„ „
	rotzige Lunge	†	†		?	—	„ „
	„ „	††	†		†	—	„ „
	„ „	††	?		†	—	„ „
	rotzige Milz	††	†		††	—	„ „
	„ „	††	†		†	—	„ „
	„ „	††	?		††	—	„ „
	rotzige Niere	†	†		†	—	„ „
	„ „	†	†		?	—	„ „
	„ „	†	?		†	—	„ „
Hammel II vorbehandelt mit virulenten Rotzbazillen	Pferd rotzige Leber	††	†		†	—	Reaktion positiv
	„ „	?	?		†	—	„ „
	„ „	†	?		†	—	„ „
	rotzige Lunge	††	†		†	—	„ „
	„ „	†	?		†	—	„ „
	„ „	†	?		?	—	„ „
	rotzige Milz	††	†		†	—	„ „
	„ „	††	?		?	—	„ „
	„ „	††	?		†	—	„ „
	rotzige Niere	††	†		†	—	„ „
	„ „	††	?		?	—	„ „
	„ „	††	?		?	—	„ „
Hammel II vorbehandelt mit virulenten Rotzbazillen	normale Meerschwein-Org. Lunge	—	—		—	—	„ negativ
	Milz	—	—		—	—	„ „
	Niere	—	—		—	—	„ „
	Leber	—	—		—	—	„ „
Hammel I vorbehandelt mit abgetöteten Rotzbazillen	normale Meerschwein-Org. Lunge	—	—		—	—	„ „
	Milz	—	—		—	—	„ „
	Niere	—	—		—	—	„ „
	Leber	—	—		—	—	„ „

Erklärung der benutzten Zeichen:

†† starke Blaufärbung,
† schwächere, noch deutlich erkennbare Blaufärbung,
? soeben erkennbare Blaufärbung,
— keine Blaufärbung.

Digitized by Google

Tabelle 3 (Rauschbrand).

Serum	Antigen Rauschbrand-Organe vom	1,5 ccm Serum †Org.	1,5 ccm Serum	1,5 ccm Serum †Org.	1,0 ccm Serum †Org.	1,0 ccm Serum	Ergebnis der Versuche
Rauschbrand-pferd I	Kalb	††	†	††	—	††	Reaktion negativ
		††	†	††	?	†	„ „
		††	†	†	?	†	„ „
		—	—	—	—	—	„ „
		—	—	—	—	—	„ „
		†	†	††	?	†	„ „
Rauschbrand-Esel	Meerschwein	—	†	†	—	†	„ „
		†	†	†	—	†	„ „
Rauschbrand-II Pferd		††	†	†	—		„ „
		††	†	†	—		„ „
Rauschbrand-Pferd I	Veränderte Muskulatur vom Rind	††	?	†	?	—	„ positiv
		††	?	†	†	—	„ „
		?	†	††	†	—	„ fast positiv
		††	?	††	†	—	„ positiv
		†	—	†	?	—	„ „
		††	†	††	—	—	„ „
Rauschbrand-Pferd I	normale Meerschwein-Organe	†	††	†	—	†	„ negativ
		†	†	††	?	†	„ „
		†	†	†	—	†	„ „
		—	—	—	—	—	„ „
		—	—	—	—	—	„ „
		†	†	†	?	†	„ „
Rauschbrand-Esel	rotzige Meerschweinorgane	†	†	?	—	†	„ „
		†	†	†	—	†	„ „
Pferd I (normal)	Rauschbrand-Organe Meerschwein	†††	†††	†††	††	?	„ „
		†††	††	††	††	?	„ „
		†	†	††	?	†	„ „
		†	†	††	?	†	„ „
		—	—	—	—	—	„ „
		††	††	††	†	††	„ „

C. Schlußbetrachtung.

Aus den Versuchen ergibt sich, daß unter genauester Beachtung der Versuchstechnik mit Hilfe des Dialysierverfahrens spezifische Reaktionen auszulösen sind und das Dialysierverfahren daher zur Diagnose der Trächtigkeit und von Infektionskrankheiten herangezogen werden kann. Auf der anderen Seite muß aber zugegeben werden, daß 1. die Gewinnung des Materiales, 2. die Anstellung des Versuches und 3. die Beurteilung des Ergebnisses mit großen Schwierigkeiten verknüpft sind und die Zuverlässigkeit der Resultate vollständig abhängig ist von der genauesten Beachtung der genannten Faktoren. Es beansprucht daher das Dialysierverfahren zweifellos ein großes theoretisches Interesse insofern, als es uns über Vorgänge Aufschluß gibt, welche sich im Organismus abspielen. Wir haben durch dieses Verfahren uns bisher unbekannte Kräfte bezw. Stoffe nachgewiesen, welche bei der Vernichtung der in den Körper eindringenden Infektionskeime tätig sind. Es muß ohne weiteres zugegeben werden, und wir haben dafür genügend Beispiele in der Immunitätslehre, daß sich derartige Substanzen zuweilen auch in größeren Mengen im normalen Organismus vorfinden, ohne daß eine eigentliche Zustandsänderung im Körper besteht; dadurch werden natürlich diagnostische Fehler unvermeidlich sein. Berücksichtigen wir ferner, daß wir in den bisherigen Verfahren (Präzipitation, Agglutination, Komplementbindung, Konglutination) einwandfreier arbeitende und leichter zu beurteilende Methoden zur Diagnose von Infektionskrankheiten besitzen, so wird das Dialysierverfahren in seiner jetzigen Form kaum eine praktische Bedeutung für die genannte Zwecke gewinnen. Bezüglich der Trächtigkeit teilen wir ganz den Standpunkt von Richter und Schwarz, daß das Dialysierverfahren zurzeit in Ermangelung anderer besser arbeitender Methoden als wertvolles Unterstützungsmittel zur Diagnose der Trächtigkeit bei Tieren herangezogen werden kann, eine allein ausschlaggebende Rolle hierbei aber nicht zu spielen vermag.

Literatur-Verzeichnis.

Abderhalden, E. und Andreyewsky, Ueber die Verwendbarkeit der optischen Methode und des Dialysierverfahrens bei Infektionskrankheiten. Untersuchungen über Tuberkulose bei Rindern. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 1641.

Abderhalden, E., Gedanken über den spezifischen Bau der Zellen der einzelnen Organe und ein neues biologisches Gesetz. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2385.

— Weiterer Beitrag zur Frage nach dem Einfluß des Blutgehaltes der Substrate auf das Ergebnis der Prüfung auf spezifisch eingestellte Abwehrfermente mittels des Dialysierverfahrens. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2774.

Beyer, Ueber die Bedeutung des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens für die psychiatrische Diagnostik. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2450.

Ebeler, F. und Löhnberg, E., Zur serologischen Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden. Berl. Klin. Wochenschr. 1913, S. 1898.

Fauser, A., Einige Untersuchungsergebnisse und klinische Ausblicke auf Grund der Abderhaldenschen Anschauungen und Methodik. Deutsche Med. Wochenschrift 1913, S. 2446.

Frank, E. und Heimann, Fr., Die biologische Schwangerschaftsdiagnose nach Abderhalden und ihre klinische Bedeutung. Berliner Klin. Wochenschrift 1913, S. 1706.

Fränkel, Ernst und Gumpertz, Friedrich, Anwendung des Dialysierverfahrens (nach Abderhalden) bei der Tuberkulose. Deutsche Med. Wochenschrift 1913, S. 1585.

Franz, R. und Jarisch, A., Beiträge zur Kenntnis der serologischen Schwangerschaftsdiagnostik. Wiener Klin. Wochenschrift 1913, S. 1441.

Fuchs, Adolf, Tierexperimentelle Untersuchungen über die Organspezifität der proteolytischen Abwehrfermente (Abderhalden). Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2230.

v. Gambaroff, G., Die Diagnose der bösartigen Neubildungen und der Schwangerschaft mittels der Abderhaldenschen Methode. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 1645.

Kabanow, B. Th., Ueber die Diagnose der Magendarmaffektionen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2164

Lampè, Ed, Untersuchungen mit Hilfe des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens bei Lungentuberkulose. Deutsche Med. Wochenschrift 1914, S. 1774.

— Zur Technik der Bereitung der Organe für das Abderhaldensche Dialysierverfahren. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2831.

— und Robert Fuchs, Weitere Untersuchungen bei Schilddrüsenerkrankungen, Morbus Basedowii, Basedowoid, Myxödem, endemische Struma. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2177.

Mayer, W., Ueber die Spezifität der Abderhaldenschen Abwehrfermente. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2906.

Meyer-Betz, Peter Ryhner und W. Schweinsheimer, Zur Frage der Spezifität und klinischen Brauchbarkeit der Abderhaldenschen Reaktion. Münch. Med. Wochenschrift 1914, S. 1211.

Michaelis, L. und v. Lagermarck, L., Die Abderhaldensche Schwangerschaftsdiagnose. Deutsche Med. Wochenschrift 1914, S. 316.

Naumann, Experimentelle Beiträge zum Schwangerschaftsnachweise mittels des Dialysierverfahrens nach Abderhalden. Deutsche Med. Wochenschrift 1913, S. 2086.

Oeller, H. und Stephan, Rich., Klinische Studien mit dem Dialysierverfahren nach Abderhalden. Münch. Med. Wochenschrift 1914, S. 12.

— — Technische Neuerungen zur Dialysiermethode. Deutsche Med. Wochenschrift 1913, S. 2505.

Richter, J. und Schwarz, J., Die Diagnose der Trächtigkeit bei Rind, Schaf und Ziege mittels des Dialysierverfahrens. Zeitschr. f. Tiermedizin 1913, S. 417.

Digitized by Google

Scherer, Praktische Erfahrungen mit der biologischen Schwangerschaftsreaktion nach Abderhalden (Dialysierverfahren). Berliner Klin. Wochenschrift 1913, S. 2183.

Schultz, W. und L. K. Grote, Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Scharlach. Münch. Med. Wochenschrift 1913, S. 2510.

Tierversuche mit Tryposafrol und Novo-Tryposafrol.

Von Dr. F. Curschmann (Greppin-Werke).

Im Jahre 1912 berichteten Brieger und Krause über ihre Versuche mit Körpern der Safranin- und Eurhodingruppen zur Bekämpfung von Trypanosomeninfektionen bei Tieren und fanden bei einigen dieser Farbstoffe, daß sie so schwer aufspaltbar sind, daß sie an alle Organe im Körper herangebracht werden und hier ihre trypanozide Wirkung entfalten können, zugleich aber in chemisch reinem Zustande selbst bei großen Gaben ungiftig sind. Der am wirksamsten befundenen Substanz wurde von den genannten Autoren der Name Tryposafrol gegeben. Während zurzeit noch Versuche damit an Menschen in den Tropen zur Bekämpfung der Schlafkrankheit im Gange sind, wurde auch gleichzeitig dort die Behandlung der Tsetsekrankheit der Tiere und im Inlande die der Piroplasmose aufgenommen. Schon im Dezember 1912 berichtete Kirstein über seine Erfolge bei Blutharnen von 5 Rindern in Deutschland. Besonderes Interesse fand nun im Januar 1914 die Mitteilung von Brieger und Krause, daß sehr gute Erfolge mit diesem Mittel bei Behandlung der Maul- und Klauenseuche erzielt worden seien. Diese fanden ihre Erklärung in der kurz zuvor von Stauffinger veröffentlichten Beobachtung, daß die Maul- und Klauenseuche eine Protozoenkrankheit sei, und ihre Erreger große Aehnlichkeit mit dem Leishmania-Erreger hätten. In dieser Veröffentlichung über die Behandlung der Maul- und Klauenseuche wurde besonders die kupierende Wirkung des Tryposafrols betont, die sich vor allem darin bemerkbar mache, daß die Milchabsonderung bei den erkrankten Kühen, die ja sonst gewöhnlich rasch versiegt, wieder bald und ausgiebig bei der Behandlung einsetze. Bald folgten aber diesen günstigen Mitteilungen solche, die von keinem oder sehr geringem Erfolge berichteten, ja sogar eine Schädigung der Tiere durch das Mittel nicht ausschlossen. Das preußische Landwirtschaftsministerium und das Kaiserliche Gesundheitsamt (Veterinärabteilung) ließen nun ebenfalls Versuche mit Tryposafrol anstellen, die nach den veröffentlichten Protokollen zu keinem nennenswerten Erfolge führten. Allerdings handelte es sich bei diesen Versuchen stets um leichte Erkrankungsformen. Ob der Schluß, den Wehrle und Kallert ziehen, daß gerade bei diesen sich die Wirkung des Mittels hätte bemerkbar machen müssen, ganz richtig ist, sei dahingestellt. Jedenfalls wird es, um die Frage der spezifischen Heilwirkung des Tryposafrols zu entscheiden, noch weiterer Beobachtungsreihen an zahlreichen Seuchenherden, wie solche jetzt in den verschiedensten Gegenden eingeleitet sind, bedürfen. Als bemerkenswert ist aber aus den Ergebnissen der Nachprüfungen zu verzeichnen, daß dabei irgendwelche nachteiligen Folgen der Behandlung nie zutage traten. (Eine leicht abführende Wirkung des Tryposafrols kann als nachteilig wohl nicht bezeichnet werden). Dagegen wurde über günstige äußerliche Beeinflussung der Erscheinungen im Maul und Hebung des Appetites durch Tryposafrolbehandlung in der Publikation der Veterinärabteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes (Berliner Tierärztliche Wochenschrift Nr. 15) berichtet. Jedenfalls dürfte es für nachfolgende Versucher von Interesse sein, hinsichtlich der Unschädlichkeit des Mittels beruhigt an die Versuche herangehen zu können. Von diesem Gedanken ausgehend, haben wir daher auch zahlreiche Tierversuche lediglich nach der Richtung hin angestellt, welche Gaben des Mittels anstandslos von Tieren auf die Dauer vertragen werden, wie hoch man also unbesorgt therapeutische Gaben bemessen könne.

Unsere Versuche wurden sowohl mit Tryposafrol als auch mit Novotryposafrol (einer Taninverbindung des Tryposafrols zur Vermeidung der abführenden Wirkung) angestellt. Die Tiere erhielten die stark färbende pulverförmige Substanz stets in Gelatinekapseln, also konzentriert, so daß sich etwaige ungünstige Wirkungen leichter wie bei Verabreichung des im Wasser gelösten Mittels bemerkbar machen mußten. Es wurden sowohl Versuche an Fleischfressern (Hunden), als auch an Pflanzenfressern (Kaninchen und Meerschweinchen) vorgenommen.

Die Ergebnisse dieser Versuche sind die folgenden:

Tier I, großer männlicher Jagdhund von 25 kg, erhält am 4. März pro kg Körpergewicht 0,15—4 g Tryposafrol in Gelatinekapseln, die in Fleisch eingeschlossen sind.

Am 5. März dünnbreiiger rötlich gefärbter Stuhlgang, Urin normal, völliges Wohlbefinden, gute Freßlust.

Dosis von 4 g wird wiederholt.

6. März keine Krankheitserscheinungen. Breiiger Stuhl, stark rot gefärbt. Dosis von 4 g wiederholt.

7. März. Bei völligem Wohlbefinden des Tieres wird die Dosis auf 0,5 g pro kg, die auf einmal gegeben werden, gesteigert.

8. März. Das Tier ist scheinbar ganz wohl. Die Dosis wird daher auf 0,8 g pro kg Körpergewicht = 20 g gesteigert. Eine Stunde danach wird das Tier tot im Stalle gefunden. Die Sektion ergibt eine völlige Durchtränkung aller Gewebe von der Haut bis in die Intima der feinsten Gefäße, in allen Organen mit der roten Tryposafrolfarbe. Alle Organe zeigten eine starke Hyperämie, aber keine Blutaustritte, das Blut ist dunkel wie normal gefärbt, zeigt aber keinen Methaemoglobingehalt. Stuhl und Harn rötlich, aber ohne Besonderheiten. Es handelt sich also zweifellos um eine akute Vergiftung, durch die bei Veränderung des Blutfarbstoffes, infolge deren eine Sauerstoffübertragung durch das Blut nicht mehr vor sich gehen konnte, infolge von Sauerstoffmangel in den Geweben der Tod eintrat.

Tier II: Deutscher Schäferhund 15 kg schwer, beginnt mit Dosen von 0,15 g (Nr. 18 334) pro kg Körpergewicht am 4. März und steigt bis zum 7. März auf 0,5 g = 7 g täglich, ohne daß außer leicht rötlichen Durchfällen und einer geringen Abnahme des Blutfarbstoffes eine krankhafte Veränderung an ihm zu bemerken wäre. Die Gaben werden in dieser Höhe 10 Tage lang fortgesetzt, dabei nimmt das Tier etwas an Gewicht ab (am 10. März Gewicht 12,75 kg).

Tier III: Kleiner Schäferhund von 11 kg Gewicht beginnt mit 0,1 g (Nr. 18 334) pro kg Gewicht, um nach 4 Tagen auf 1 g bis 12 g Gesamtdosis zu steigern. Außer breiigem Stuhle keine Veränderung, Urin- und Blutbefund normal. Diese Dosis wird 7 Tage lang gegeben.

Tier IV: Kleiner weißer Spitz von 10 kg Gewicht erhält zunächst 0,15 g Tryposafrol Nr. 18 334 in Fleisch. Außer leichtem Durchfalle bietet er am ersten Tag, obwohl die Dosis täglich wiederholt wird, nichts Besonderes. Schließlich nach 5 Tagen wird die Dosis auf 8 g pro Tag, also 0,8 g pro kg Körpergewicht gesteigert. Dabei macht sich nach einigen (5) Tagen eine Abmagerung des Tieres bemerkbar. Auch leichter Durchfall wird beobachtet. Das Tier ist aber freßlustig und scheinbar auch sonst wohl.

Versuche mit Meerschweinchen:

4 Meerschweinchen von je etwa 1 kg Gewicht erhalten mittelst Schlundsonde zunächst 0,1 g Tryposafrol. Das eine Tier verendet 10 Minuten später, wie sich nachher herausstellte, infolge einer Zerreißung der Magenschleimhaut

Digitized by Google

wahrscheinlich durch Sondenverletzung. Die übrigen Tiere sind vollständig munter, so daß die Dosis auf 0,3 g pro Tag gesteigert werden kann, die die Tiere 8 Tage lang erhalten. Merkwürdigerweise tritt bei diesen Tieren kein Durchfall trotz der hohen Dosen auf.

Dieselben Beobachtungen habe ich bei den Versuchen mit Kaninchen gemacht, die bis 0,4—0,5 g des Mittels anstandslos vertragen, ohne irgend welche Spur von Durchfall wie die Hunde zu zeigen.

Die gleichen Ergebnisse hatten die Versuche mit Novotryposafrol. Auch von diesem Mittel konnten die gleichen Dosen wie von Tryposafrol etwa bis zu 0,8 g pro kg Körpergewicht von Hunden vertragen werden. Ein Teil der Hunde hat trotz des Tanningehaltes aber leichten Durchfall aufgewiesen.

Da das Tryposafrol ein gereinigtes Safraninderivat ist, wurde schließlich zum Vergleich auch das gewöhnliche Handelssafranin (Tolusafranin) herangezogen. Hierbei zeigte sich, daß das Safranin die Speichelabsonderung in sehr erheblichem Maße anregt. Den Tieren lief ständig Speichel aus dem Mund und hing ihnen in langen Fäden an den Schnauzhaaren. Auch scheinen die Safranintiere im allgemeinen weniger munter wie die mit Tryposafrol gefütterten und die Abmagerung macht sich bei ihnen rascher und stärker bemerkbar. Auch haben wir wiederholt neben leichter Blutarmut Schwindelanfälle bei den Tieren nach Safraningaben beobachtet, die sonst nicht aufgetreten waren.

Aus den angeführten Tierversuchen, denen sich eine große Reihe ähnlicher anschließt, glaube ich schließen zu können, daß das Safranin des Handels eine größere Reizwirkung auf die Schleimhaut des Verdauungsapparates ausübt als Tryposafrol und Novo-Tryposafrol, daß ferner Tryposafrol und Novo-Tryposafrol in Dosen von 0,3 g pro kg Körpergewicht pro Tag für Tiere selbst in einmaliger Gabe verabreicht unschädlich ist, und daß diese Dosis auch längere Zeit hindurch ohne Gesundheitsschädigungen ihnen verabreicht werden kann. Ich glaube, daß man als Prüfstein für die unschädliche Wirkung des Tryposafrols wird ansehen können, daß eben 0,3 g pro kg Körpergewicht von Kaninchen an 5 Tagen hintereinander gegeben, anstandslos vertragen wird.

Jedenfalls dürfte aus diesen Versuchen hervorgehen, daß, wenn Tryposafrol in den von Brieger und Krause angegebenen Dosen bei kranken Tieren verfüttert wird, von einer schädlichen Wirkung des Mittels nicht die Rede sein kann. Es können also unbedenklich Versuche über die Heilwirkung des Mittels, wenn man in den genannten Grenzen bleibt, angestellt werden.

Referate.

Beiträge zur Kenntnis der „Influenza"-Krankheiten der Pferde.

Von Dr. E. Bemelmans, Kapitän-Pferdearzt.

I.

Das Wesen und die Bekämpfung der „Influenza catarrhalis" (Pferdestaupe).

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, 40. Deel, Aflevering 8, 15 April 1914, Seite 383—435.)

Der Hengst Demi-Monde hatte seit 1907 ohne überhaupt selbst krank zu sein, bezw. ohne selbst Erscheinungen der Pferdestaupe zu zeigen, diese wiederholt auf die von ihm gedeckten Stuten übertragen. Es wurden daher Impfversuche mit seinem Sperma angestellt. Dieses wurde teils unfiltriert, teils durch ein Berkenfeldfilter filtriert, mit physiologischer Kochsalzlösung vermischt in die Vena jugularis gesunder Pferde gespritzt. Nach Verlauf von 4—5 Tagen zeigten diese alle Erscheinungen der Pferdestaupe. Mit dem unfiltrierten ebenso wie mit dem filtrierten Blute dieser infolge der Impfung erkrankten Pferde ließ sich die Pferdestaupe auf andere Pferde übertragen, und außerdem breitete sie sich durch direkte Ansteckung auf die übrigen im Stalle befindlichen Pferde aus. Das Blut behielt, wenn es bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurde, längere Zeit seine Virulenz bei. Pferde, welche 6 Monate vorher, und ein Hengst, der 4 Jahre vorher an Pferdestaupe gelitten hatten, erwiesen sich immun, wenn ihnen virulentes Blut eingespritzt wurde.

Sämtliche Versuche, das Virus der Pferdestaupe zu züchten, verliefen ebenso negativ, wie die Versuche, es durch die mikroskopische Untersuchung nachzuweisen. Es handelt sich demnach um ein ultravisibles-ultramikroskopisches Virus. Bei dem Hengste Demi-Monde hielt es sich, wie auf Grund der Untersuchungen von Gallandat Huet über die Anwesenheit von Bakterien in den Samenblasen und aus der in der D. T. W. seinerzeit aus dem Schwedischen referierten Abhandlung Bergmans „Beiträge zur Kenntnis der Virusträger bei Rotlaufseuche (Influenza erysipelatosa) des Pferdes" anzunehmen ist, in den Samenbläschen in lebensfähigem Zustand auf. Fast 3 Jahre lang vermochte Demi-Monde zu infizieren und konnte deswegen nicht zum Decken verwendet werden. Erst nach dieser Zeit war er hierzu wieder vollkommen geeignet.

Einige zu den Impfversuchen benutzte Pferde hatten nach der intravenösen Injektion des Spermas von Demi-Monde nur in geringem Grade reagiert. Es lag daher nahe, mit deren Blute Versuche anzustellen, um zu ermitteln, ob es in filtriertem Zustande nicht als Impfstoff sich verwenden ließe. 600 Versuchspferde erhielten + 5 ccm defibriniertes virulentes Blut subkutan injiziert. Die Mehrzahl der Pferde reagierte vom 4.—6. Tage auf die Injektion durch Temperatursteigerung. Diese erreichte ihren höchsten Grad am 7., meistens am 8. Tage nach der Injektion. Am 10. Tage nach der Einspritzung waren sämtliche Pferde wieder normal. Vom 5. bis 8. Tage nach der Injektion zeigten die Pferde starke Eingenommenheit des Bewußtseins, schlechten oder gar keinen Appetit. Es stellten sich ein Schwellung der Augenlider, Ptosis und Konjunktivitis, Schwellung der Subkutis an den Vorder- und Hinterbeinen, Beschleunigung des Pulses und der Atmung, Injektion der sichtbaren Schleimhäute, bei einzelnen Pferden auch geringgradiger Nasenausfluß, bei anderen Polyurie ein. Der Urin reagierte sauer und war eiweißhaltig. Die Auskultation und Perkussion des Brustkastens lieferte stets ein negatives Ergebnis; es waren aber geringgradige Erscheinungen von Darmkatarrh (breiartiger Dünger) vorhanden, die Maulhöhle war heiß, trocken und belegt. Die Lymphdrüsen erschienen, soweit sie zu fühlen waren, normal. In einzelnen Fällen stellte sich Diarrhoe ein; eine Stute verwarf und nur 12 Pferde husteten, ein Pferd zeigte die Erscheinungen einer lobären Pneumonie und ein Pferd erkrankte an Druse. Der Husten sowie die lobäre Pneumonie dürften verursacht sein durch sekundäre Infektion mit Streptokokken.

Die Krankheit hielt im Durchschnitte 10 Tage an. Mit der Abnahme des Fiebers verschwanden auch die übrigen Krankheitserscheinungen. Die Krankheit verlief unter den Impftieren demnach sehr günstig und brach unter ihnen gleichzeitig aus. Deswegen dürfte es sich im Heere sowie auch in Stallungen von Transportgesellschaften empfehlen, beim Ausbruche der Pferdestaupe sämtliche Pferde gleichzeitig zu impfen, vorausgesetzt, daß ihnen vollständige Ruhe gewährt werden kann. Die Pferde werden dann gleichzeitig wieder gesund und der Verlauf der Krankheit wird wesentlich abgekürzt. Kann den Pferden dabei die nötige Ruhe gewährt werden, so werden auch die Erkrankungen der Atmungsorgane vermieden. Denn mit diesen hat die Pferdestaupe an und für sich nichts zu tun, sie schafft nur eine Prädisposition für sie. Pferdestaupe und

Digitized by Google

Brustseuche sind zwei von einander ganz verschiedene Krankheiten, erstere ist eine Bakteriämie, d. h. der Ansteckungsstoff findet sich in der Blutbahn und verbreitet sich ohne Zwischenträger von Pferd zu Pferd, letztere ist eine Toxikämie.

Wie oben erwähnt, verläuft die durch Impfung erzeugte Pferdestaupe außer bei Fohlen und trächtigen Stuten gutartig. Deswegen empfiehlt es sich, besonders in Remontedepots, die jungen Pferde möglichst bald nach ihrem Eintreffen im Remontedepot durch Impfungen mit virulentem Blute, das bei Zimmertemperatur seine Virulenz 3 Monate lang bewahrt, gegen die Pferdestaupe zu immunisieren. Auch für Transportgesellschaften und dergl., in deren Stallungen die Pferdestaupe aufzutreten pflegt, dürften diese Impfungen angezeigt erscheinen. **Bass.**

Beurteilung des Augenspiegelbefundes, insbesondere bei Remonten.

Inaugural-Dissertation von Militär-Stabstierarzt Gustav Göchel.

Verfasser verwertete zu der Abhandlung die in einer 11jährigen Beobachtung als Cheftierarzt eines Husaren-Regimentes in Ungarn gewonnene Sammlung von mit bewaffnetem Auge wahrgenommenen Bildern des Pferde-Augeninnern, welche sich zunächst auf ein Remontematerial von 1838 Pferden erstreckte, von älteren Tieren wurden 532 Pferde untersucht. Verfasser faßt seine Erfahrungen zu folgendem zusammen:

1. Cataracta lentis partialis in Form von einzelnen hauptsächlich in der hinteren Rindenschicht der Linsensubstanz liegenden Punkte stört das Sehvermögen nicht, ist für das weitere Schicksal des Auges von keiner wesentlichen Bedeutung, und es können daher solche Pferde für Zwecke der Armee als vollkommen diensttaugliche Remonten eingestellt werden.

2. Auch die Augen mit Cataracta lentis partialis in Form vieler in Gruppen vereinigter Punkte oder feiner Figuren können — insoweit letztere die Form und Größe der hier beschriebenen diesbezüglichen Veränderungen zeigen — mit Bezug auf ihre Augen als „gebrauchsfähig" eingestellt werden.

3. Starpunkte (Cataracta capsularis) sind insofern vorsichtiger zu beurteilen, da dieselben häufig erworben und als Residuen aus einer Iritis hervorgegangen sind. Trotzdem können solche Anomalien bei geringer Größe und seitlicher Lage — wenn sie angeboren sind und daher die übrigen Teile des Auges sonst ganz gesund erscheinen — auch bei der Einstellung solcher Pferde günstig beurteilt werden.

4. Traubenkörneranomalien als Bildungsvarianten üben ebenfalls keinen ungünstigen Einfluß auf das Sehvermögen der Pferde bei sonst in den übrigen Teilen gesund erscheinenden Augen aus. Diese angeborenen Traubenkornanomalien dürfen aber nicht verwechselt werden mit jenen teilweise losgetrennten und eingerissenen Traubenkörnern, wie sie infolge vorausgegangener Iritis durch hintere Synechien bedingt sind.

5. Iriskolobom hat bei sonst gesundem Auge keine Bedeutung.

6. Die mit Brechungsanomalie und zwar Myopie und Hypermetropie oder Sklerose der Linse behafteten Pferde versahen ihren Dienst vollständig, mit Ausnahme von 8 scheuen Pferden, von welchen 7 myopische und 1 hypermetropische Augen besaßen.

7. Glaskörpertrübungen in Form von beweglichen scharf konturierten Flocken und Fäden selbst im verflüssigten, jedoch sonst ganz reinen und durchsichtigen Glaskörper, sind bei der Einstellung als Remonten prognostisch günstig zu beurteilen, weil diese Trübungen bei sonst ständen hervorgegangen zu bezeichnen sind, wodurch das Sehvermögen nicht leidet. Diffuse Glaskörpertrübungen bei Pferden schließen natürlich von der Einstellung als Remonte aus.

8. Verschwommene schmutzig-grüne pigmentierte Flecke im Tapetum nigrum bei Fehlen anderer pathologischer Veränderungen in den Augen, Flecke, von welchen 4,05 % sämtlicher Remonten betroffen waren, lassen solche Pferde für den Gebrauch in der Armee vollständig geeignet erscheinen.

9. Tapetuminseln, Tapetumkolobom und abnorme Blutgefäßbildung beeinträchtigen das Sehvermögen gar nicht.

Die Tatsache, daß Mondblindheit an die Oertlichkeit gebunden ist, fand Verfasser auch bestätigt, da in Nyiregyhaza die Pferde häufiger an Mondblindheit erkrankten bezw. erblindeten als in Czernowitz.

Am Schlusse seiner Arbeit führt er noch seine Beobachtungen bezügl. des Scheuens der Pferde an:

Von sämtlichen 1838 Remonten scheuten 34, d. i. 1,8 Prozent, von denen 7 myopisch und 1 hypermetropisch waren, von 6 weiteren Pferden konnte das Scheuen auf Veränderungen in der Linse zurückgeführt werden. Merkwürdigerweise befand sich unter diesen scheuenden Pferden keins der mit Traubenkörneranomalien behafteten Remonten, obwohl in einigen Fällen Veranlassung hierzu vorlag. Bei den übrigen Pferden mußte man den Grund des Scheuens hauptsächlich in der individuellen Furchtsamkeit der betreffenden Pferde suchen. **Lorscheid.**

Oeffentliches Veterinärwesen.

Verordnung betreffs Abwehr und Tilgung der ansteckenden Brutkrankheiten der Bienen in Oesterreich.

Der österreichischen Wochenschrift für Tierheilkunde entnehmen wir, daß das k. k. Ackerbauministerium am 8. August (R.-G.-Bl. 203) eine Verordnung betreffs Abwehr und Tilgung der ansteckenden Brutkrankheiten der Bienen (Faul- und Steinbrut) erlassen hat, die nun unter die anzeigepflichtigen Tierseuchen eingereiht sind. Der Gemeindevorsteher hat, sobald er von dem Ausbruch oder Verdacht einer solchen Seuche Kenntnis erlangt, dies sofort der Bezirkshauptmannschaft anzuzeigen. Von letzterer ist in dem Fall, als die Krankheit größere Verbreitung gewinnt oder überhaupt bedrohlich auftritt, der Amtstierarzt zur Erhebung sowie zur Einleitung der veterinärpolizeilichen Maßregeln an Ort und Stelle zu senden. Bei vereinzelten Fällen kann aber dem Gemeindevorsteher, unter Beiziehung eines sachverständigen Bienenzüchters, die Anordnung und Durchführung dieser in §§ 4—6 der Verordnung angeführten Maßregeln überlassen werden, worüber dann von ihm Bericht zu erstatten ist. In allen Fällen ist eine Wabe mit krankhaft veränderter Brut an bestimmte Untersuchungsstellen einzusenden. Die veterinärpolizeilichen Maßregeln sind der Hauptsache nach: Verhängung der Sperre über die verseuchten Bienenstände. Bei ausgedehnterer und heftigerer Erkrankung der Brut — die Zustimmung des Besitzers vorausgesetzt — Tötung der kranken Völker durch Abschwefeln abends nach Beendigung des Fluges sowie Vernichtung der Waben, bei beschränktem oder leichterem Auftreten der Krankheit Entfernung und Vernichtung der befallenen Brutwaben oder vorsichtiges Umsetzen des nackten Volkes auf neue Mittelwände und Vernichtung des alten Wabenbaues. Bei Nichtzustimmung des Besitzers muß dieser zum Schutze benachbarter Bienenstände jedenfalls solche Einrichtungen treffen, durch welche der Ausflug seiner Bienen gehindert wird. Sorgfältige Desinfektion der Bienenstöcke, der Werkzeuge und Geräte usw. Falls bei flugbarem Wetter innerhalb zweier Monate seit der Durchführung der veterinär-

Digitized by Google

reinem Glaskörper als angeboren oder aus Involutionszu-

polizeilichen Maßregeln und der Desinfektion keine weiteren Erkrankungen vorgekommen sind, hat die Schlußrevision zu erfolgen; würde aber diese in die Zeit nach Einwinterung der Bienenvölker fallen, so ist sie erst im nächsten Frühjahr und zwar nach Beginn des vollen Brutgeschäftes vorzunehmen.

Tuberkulose und Milch.

Von R. v. Ostertag.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene XXIV. Jahrgang, S. 49, 75, 99, 122.)

In dem Artikel Tuberkulose und Milch (Bericht erstattet für die vom 22.—26. Okt. 13. in Berlin abgehaltene Tuberkulose-Konferenz) erwähnt v. Ostertag zunächst in Kürze die Ergebnisse der Untersuchungen der verschiedenen Forscher über den Gehalt der Milch und Molkereiprodukte an Tuberkelbazillen, die erkennen lassen, daß zum Teile die Funde von Tuberkelbazillen in der Marktmilch und Butter nicht gerade selten sind, daß aber trotz der ziemlich gleichmäßigen Verbreitung der Rindertuberkulose große Verschiedenheit in der Häufigkeit der Tuberkelbazillenbefunde besteht, woraus erhellt, daß eine Ausscheidung von Tuberkelbazillen mit der Milch und eine Infektion der Marktmilch und der aus Milch hergestellten Butter nur unter bestimmten Verhältnissen erfolgt.

Außer bei den Kühen mit Eutertuberkulose kann die Milch auch bei den mit ulzerierender Lungentuberkulose, Gebärmuttertuberkulose oder Darmtuberkulose behafteten Kühen tuberkelbazillenhaltig sein, und zwar durch Beimengung der Tuberkelbazillen von außen, indem die aus der Gebärmutter und dem Darme sich entleerenden Tuberkelbazillen auf das Euter und bei unsauberem Melken in die Milch gelangen können. Verf. weist bei dieser Gelegenheit hin auf die vielen Irrtümer der früheren Untersuchungen über das Ausscheiden von Tuberkelbazillen mit der Milch bei tuberkulösen Kühen. Wiederholt seien auch in der Milch von Kühen, bei deren Schlachtung keine Spur von Tuberkulose gefunden wurde, angeblich Tuberkelbazillen gefunden worden, die natürlich nur von außen in die Milch gelangt sein können.

Zur Klärung der Streitfrage, ob die Milch von Kühen, die nur auf die Einspritzung von Tuberkulin reagieren, ohne klinische Erscheinungen der Tuberkulose zu zeigen, Tuberkelbazillen enthält, stellte Verf. im Jahre 1898 und 1900 umfangreiche Untersuchungen an, die zeigten, daß die Milch dieser Tiere Tuberkelbazillen nicht enthält. Die gegenteiligen Untersuchungsresultate verschiedener Forscher sind ebenfalls auf Außeninfektion der Milch mit Tuberkelbazillen zurückzuführen, die durch nachgewiesenermaßen nicht einwandfreie Entnahme der Milch zustande gekommen ist.

Das Gesamtergebnis der über den Tuberkelbazillengehalt der Milch tuberkulöser Tiere angestellten Untersuchungen faßt v. Ostertag dahin zusammen,

1. daß Kühe mit Eutertuberkulose regelmäßig Tuberkelbazillen in großer Zahl aus dem Euter ausscheiden;

2. daß die Milch von Kühen mit anderen klinisch nachweisbaren Formen der offenen Tuberkulose Tuberkelbazillen (infolge Verunreinigung beim Melken) enthalten kann; daß dagegen

3. die Milch von lediglich reagierenden Kühen Tuberkelbazillen nicht zu enthalten pflegt.

Zum Schlusse des Artikels wendet sich v. Ostertag der Frage zu, welche Gefahr dem Menschen durch das Vorkommen der Tuberkelbazillen in der Kuhmilch erwächst und welche Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr geboten sind.

Er beantwortet diese Fragen dahin, daß die Rindertuberkulose durch tuberkelbazillenhaltige Milch auf den Menschen übertragen werden kann. Besonders gefährdet ist das Rind.

Zur Abwehr der dem Menschen durch tuberkelbazillenhaltige Milch drohenden Gefahr sind die Eutertuberkulose und die übrigen offenen Tuberkuloseformen des Rindes veterinär-polizeilich zu bekämpfen (Einführung der Anzeigepflicht, Tötungsbefugnis und Verkehrsbeschränkungen für die Milch bis zur Tötung der Tiere), wie dies im neuen deutschen Viehseuchengesetze vorgeschrieben ist. Zur Sicherung der Durchführung dieser Maßnahmen sind die Milchviehbestände von Zeit zu Zeit tierärztlich zu kontrollieren.

Bis die Maßnahmen zur Tuberkulosebekämpfung ihre Wirkung getan haben und eine regelmäßige tierärztliche Kontrolle der Milchviehbestände eingeführt ist, ist zur Verhütung der Tuberkuloseübertragungsgefahr vom Rinde die Milch vor der Verwendung abzukochen. **Edelmann.**

Einige Beobachtungen und Erfahrungen mit der hämorrhagischen Septikämie beim Rindvieh.

Von R. R. Clark, Hampton, Va.

(American veterinary Review 1914, Bd. 44, Nr. 6, S. 700—708.)

Der Autor berichtet eingehend über die Symptome der hämorrhagischen Septikämie, die er während seiner praktischen Tätigkeit beobachten konnte. Außer den anderen Erscheinungen sollen Anzeichen von Aufregung und Hydrophobie vorhanden sein. Aus dem Blut usw. läßt sich das Bact. bovisepticum leicht herauszüchten. Da eine arzneiliche Behandlung keinen Erfolg hatte, machte der Autor Versuche mit Serum. Hierdurch wurde in jedem Fall Erfolg erzielt. Hinsichtlich der anderen Angaben muß auf das Original verwiesen werden. **Sustmann.**

Studien hinsichtlich des Virus der Schweinepest.

Von W. E. King, F. W. Baeslack und G. L. Hoffmann, Detroit, Mich.

(American veterinary Review 1914, Bd. 44, Nr. 5, S. 555—572 und Nr. 6, S. 684—699.)

Der Autor hat eingehende Blutuntersuchungen bei gesunden und kranken Schweinen angestellt. Das Blut wurde einer Schwanzarterie steril entnommen und unter dem Mikroskope bei Dunkelfeldbeleuchtung untersucht. Dabei wurde festgestellt, daß sich in dem Blute von Schweinepestkranken unter anderen Spirochäten ähnliche Gebilde nachweisen ließen. Diese Gebilde haben eine Länge von 5—7 μ und eine Breite von 1 μ. Der Körper dieses Organismus ist gebogen und an den Enden abgerundet, besitzt aktive Beweglichkeit und dreht sich um seine Längsachse. Die Bewegung ist wellenförmig. Einige dieser Parasiten zeigen auch Längsteilung. Diese Spirochäte wurde in dem betreffenden Blutausstrichen nur in geringer Anzahl gefunden. Jedoch konnte man in jeder Probe mehr als eine und in vielen Fällen 5 oder 6 leicht nachweisen. Auf der Höhe der Krankheit wurden in der Regel mehrere dieser Parasiten gefunden. Die Blutproben waren vor der Untersuchung jedoch in Verhältnis 1 : 10 oder 15 mit steriler Natriumzitratlösung verdünnt worden.

Da außer diesen Spirochäten in dem Blute der schweinepestkranken Tiere noch eine große Anzahl charakteristischer Granula beobachtet werden konnten, so hält der Autor diesen Befund diagnostisch für verwertbar.

Die Mehrzahl der Versuchsschweine war mit Virus, das im Verhältnisse von 1—4 mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt worden war, geimpft worden.

Die Einzelheiten der Experimente sind tabellarisch niedergelegt und zeigen außer der Temperatur, die Zeit

Digitized by Google

der Inokulation, den Tod oder die Freigabe des Tieres und andere Daten.

Die Resultate waren folgende:

1. Die Dunkelfelduntersuchung des Blutes von 48 Schweinen, alle normal, ausgenommen einiger mit Darmparasiten behafteter Tiere, hat keine Spirochäte offenbart. Alle diese Proben waren auch relativ frei von Granulis, mit Ausnahme von den Momenten, wo es möglich war nachzuweisen, daß diese Granula von zerborstenen Leukozyten stammten.

2. Die Prüfung des Blutes aller Schweine — 40 Tiere — die an Schweinepest erkrankt waren, zeigten die Anwesenheit von Spirochäten. Alle Blutproben von diesen Tieren enthielten auf der Höhe der Krankheit die charakteristischen Granula.

3. Negativen Dunkelfeldbefunden folgten positive in dem Falle, wo sechs Schweine von der Krankheit genesen waren.

4. Das Blut von zwei von Natur aus immunen Schweinen war frei von Spirochäten und Granulis.

5. Die Spirochäten und Granula sind bei mit 12 verschiedenen Stämmen infizierten Schweinen beobachtet worden. Wie die Stämme: B. A. J., Michigan (Demerick), Michigan (Rochester I), Indiana I, California (Halb), Ohio (Pettigrew), Ohio (Hazen), Ohio (Heinz), Kansas I., Unknown, California (University) und Michigan (Rochester II).

6. Schweinepest wurde in zwei kleinen Schweineherden nach der Aufnahme in das Laboratorium mit Hilfe der Dunkelfeldprüfung des Blutes diagnostiziert. In anderen Fällen wurden hierdurch positive Ergebnisse schon etliche Stunden, bevor irgendwelche krankhaften Erscheinungen klinisch nachgewiesen werden konnten, gesichert.

7. Die Spirochäten konnte man in dem Blute von Schweinen, die an der akuten Form der Pest litten, mit Leichtigkeit nachweisen.

8. In zwei Fällen wurden die Spirochäten im Pferdeserumvirus demonstriert.

9. In gleicher Weise konnte man die Spirochäten in den Darmgeschwüren des Schweines, die an der Schweinepest gestorben waren, nachweisen.

Zusammenfassung.

Ohne Kulturen, mit denen empfängliche Tiere zu impfen sind, ist es vorläufig unmöglich, den beobachteten Spirochäten irgendwelche pathogenen Eigenschaften oder irgend eine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben. Nichts destoweniger sollte aber den Ergebnissen, die übereinstimmend und durchaus gleichmäßig sind, eine sorgfältige Beachtung geschenkt werden, zumal im besonderen die starke Vermutung berechtigt ist, daß eine Beziehung der Spirochäten mit dem Auftreten der Schweinepest als ursächlicher Faktor besteht.

Da über diesen Organismus bis jetzt noch nichts berichtet und beschrieben worden ist, kann als Name Spirochaete suis als eigentümlicher angenommen werden.

Der Arbeit sind eine große Anzahl Tabellen und 12 Literaturangaben beigefügt. **Sustmann.**

Nahrungsmittelkunde.

Welche Bedeutung haben die Untersuchungen Baums über das Lymphgefäßsystem des Rindes für die praktische Fleischbeschau?

Von Dr. A. Schmitz, Bochum

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 274, 295, 323, 343.)

Aus den Untersuchungsergebnissen Baums über das Lymphgefäßsystem des Rindes zieht Schmitz folgende Schlüsse für die Nutzanwendung in der praktischen Fleischbeschau, speziell für die Untersuchung und Beurteilung tuberkulöser Rinder:

Als Grenzlinie zwischen Vorder- und Hintervierte1 ist die 10. Rippe anzusehen; die Zerlegung hat demgemäß zweckmäßig direkt am hinteren Rande der 10. Rippe zu erfolgen.

Als Fleischlymphknoten des Vorderviertels sind stets zu berücksichtigen der eigentliche Achsellymphknoten (Lgl. axillaris propria) und der Buglymphknoten (Lgl. cervicalis superficialis).

Den Lgl. axillaris primae costae und den Lgl. costocervicalis kommt auf Grund ihres Zuflußgebietes die gleiche Bedeutung zu. Ob diese ausgesprochenen Fleischlymphknoten des Vorderviertels jedoch in Zukunft wegen der schwierigen Auffindung und Freilegung mit nachgeschnitten werden sollen, läßt Sch. dahingestellt.

Die Lgl. sternales sind nur bedingt als Fleischlymphknoten anzusehen. Sie müssen sowohl bei Serosentuberkulose des Brustfelles, als auch stets bei Serosentuberkulose des Bauchfelles mit nachgeschnitten werden, soweit dieses in seiner vorderen Hälfte tuberkulös erkrankt befunden wird.

Alle übrigen von Baum neu beschriebenen Fleischlymphknoten des Vorderviertels brauchen nicht nachgeschnitten zu werden, da sie nur theoretisches Interesse für die praktische Fleischbeschau besitzen.

Die Hauptknoten des Hintervierte1s sind der Kniekehlenlymphknoten (Lgl. poplitea) und der Gesäß- oder Sitzbeinlymphknoten (Lgl. ischiadica).

Auf Grund ihres Zuflußgebietes sind in ähnlicher Weise als Fleischlymphknoten zu beurteilen die Lgl. inguinalis profunda und die inneren Darmbein- und Hautlymphknoten (Lgl. iliacae mediales), allerdings mit der Einschränkung, die bei Serosentuberkulose des Bauchfelles, soweit dieses die hintere Hälfte der Bauchhöhle überzieht, und bei Tuberkulose der weiblichen Geschlechtsorgane geboten erscheint. Die Lgl. inguinalis profunda ist nur bedingt als Fleischlymphknoten zu beurteilen bei starker tuberkulöser Erkrankung des Euters.

Der Kniefaltenlymphknoten (Lgl. poplitea) darf nicht mehr als Fleischlymphknoten betrachtet werden. Er ist wegen seiner häufigen Erkrankung in Zukunft zwar gegebenenfalls mit anzuschneiden und im Erkrankungsfalle einfach zu entfernen.

Die Schamlymphknoten (Lgl. inguinales superficiales) sind nicht als Fleischlymphknoten, sondern nur als regionäre Lymphknoten des Euters zu beurteilen.

Die eigentlichen Lendenlymphknoten (Lgl. lumbales propriae) und der äußere Darmbein- oder Hüftlymphknoten (Lgl. iliaca lateralis), sowie sämtliche von Baum für das Hintervierte1 als Fleischlymphknoten neu beschriebenen Lymphknoten haben für die Fleischbeschau keine praktische Bedeutung und brauchen deshalb nicht nachgeschnitten zu werden.

Lunge, Herz, Niere und Nebenniere sind wie früher zu beurteilen.

Von den 11 Lymphknotengruppen des Magens sind als wichtigste die zu beiden Seiten des Vorhofes gelegenen Lgl. atriales aufzufassen, da aus ihnen das gemeinsame Magenlymphgefäß entspringt. Sie müssen stets nachgeschnitten werden. Bei ihrer Erkrankung ist stets der ganze Magen zu beanstanden.

Für die Beurteilung des Dünndarmes genügt es, die Gekröslymphknoten des Jejunums nachzuschneiden. Im Erkrankungsfall ist mit Recht nur der Dünndarm zu beanstanden, da vom Grimmdarme keine Lymphgefäße in sie einmünden. Beim Untersuchen des Dickdarmes sind die seitlich an der Kolonscheibe und die nahe der Anfangsschleife und Endschleife des Kolons gelegenen beiden

Digitized by Google

Lymphknotengruppen tunlichst in allen Fällen nachzuschneiden. Besondere Beachtung verdient, daß vor dem Beschauer stets die rechte Seite des Gekröses oder Darmfettes ausgebreitet liegt.

An der Leber sind die um die Porta hepatis gelegenen beiden Lymphknotengruppen als regionäre Lymphknoten anzusehen; die Lgl. hepaticae accessoriae kommen praktisch für die Beschau nicht in Betracht. Von Wichtigkeit ist, daß auf Grund der Untersuchungsergebnisse Baums in allen Fällen, wo nur Tuberkulose der Serosa festzustellen ist, stets die ganze Leber zu beschlagnahmen ist.

Bei der Milz kommt nur eine tuberkulöse Erkrankung der Milzserosa inklusive Milzkapsel in Frage, da Lymphgefäße des Milzparenchyms von Baum nicht festgestellt werden konnten. **Edelmann.**

Beitrag zur lokalen Verbreitung der Rinderfinnen.

Von Dr. M. Junack.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIII. Jahrgang, S. 509.)

In Kottbus wurden von 14 378 über 3 Monate alten Rindern bei 280 Tieren lebende Finnen ermittelt = 1,95 Prozent. Bei 199 Tieren konnten die Züchter oder Mäster der Tiere festgestellt werden, bei denen die Infektion der Tiere mit der Bandwurmbrut erfolgt sein mußte. Sie alle stammten aus der Umgegend von Kottbus.

Finnige Tiere wurden festgestellt: in 1 Orte 15mal, in 1 Orte 12mal, in 2 Orten 10mal, in 1 Orte 9mal, in 1 Orte 7mal, in 1 Orte 6mal, in 3 Orten 5mal, in 3 Orten 4mal, in 13 Orten 3mal, in 16 Orten 2mal, in 32 Orten 1mal.

Junack nimmt nach diesen Ergebnissen an, daß die Taenia saginata unter der Landbevölkerung in der Umgebung von Kottbus sehr verbreitet ist und daß überhaupt dieser Parasit häufiger vorkommt. als allgemein angenommen wird und als aus der Fleischbeschaustatistik hervorzugehen scheint.

Bekanntlich sei ja auch ein pathologisches Institut, das einen Preis für Einsendungen von Bandwurmexemplaren von Menschen ausgesetzt hatte, mit Einsendungen förmlich überschüttet worden. **Edelmann.**

Verschiedene Mitteilungen.

Ernennung zum Professor.

Tierarzt H. Holth, der langjährige und durch seine erfolgreichen Arbeiten auf dem Gebiete der Bakteriologie und Serologie bestens bekannte Assistent von Professor Dr. Jensen in Kopenhagen ist zum Professor an dem neuen Veterinärinstitut in Kristiania ernannt worden und übernimmt die Leitung der serologischen Abteilung.

Tierärztliche Hochschule in Dresden.

An der Kgl. Tierärztlichen Hochschule in Dresden fanden in der Zeit vom 8.—11. August Notprüfungen statt, welcher sich 25 Kandidaten unterzogen, die sämtlich bestanden.

Die Hochschule ist bis auf weiteres geschlossen mit Ausnahme der Poliklinik, die weiter betrieben wird. In Notfällen bei Kolik, plötzlichen Operationen müssen auch die stationären Kliniken Patienten 1—2 Tage aufnehmen.

Die Professoren Dr. Schmidt und Dr. Scheunert stehen im Felde.

Notprüfung an der Tierärztlichen Hochschule München.

Für die Kandidaten der Tiermedizin, welche alle Vorbedingungen zur Fachprüfung erfüllt haben oder im Fachexamen stehen, finden im Einverständnisse mit dem Staatsministerium für Kirchen- und Schulangelegenheiten in der Zeit zwischen dem 20. bis 29. August Notprüfungen statt. Die Herren, welche sich einer Notprüfung unterziehen wollen, haben sich bis längstens 27. August unter Beibringung der nötigen Belege beim Sekretariate der Tierärztlichen Hochschule in München anzumelden. Dadurch soll den für ihren Beruf gut ausgebildeten Kandidaten die Möglichkeit gewährt werden, nach Bedarf der Kriegs- oder Zivilverwaltung ihre Dienste zur Verfügung stellen zu können.

Verein Ostpreußischer Tierärzte.

Bericht über die 39. Sitzung am 17. Mai 1914 in Königsberg in der Stadthalle.

Der Vorsitzende, Herr Regierungs- und Veterinärrat Dr. Marks-Allenstein, eröffnet die gut besuchte Versammlung um 12¼ Uhr. Er begrüßt die Anwesenden und stellt denselben den als Gast anwesenden Abteilungsvorsteher der tierhygienischen Abteilung des Kaiser-Wilhelm-Institutes in Bromberg, Hern Dr. Pfeiler, vor. Zur Aufnahme in den Verein haben sich gemeldet die Herren Dr. Willies-Illowo, Moses-Nikolaiken, Dr. Mielke-Kreuzburg, Panske-Arys und Dr. Krage-Königsberg. Die Aufnahme erfolgt auf Vorschlag des Vorstandes ohne Widerspruch. Ihren Austritt aus dem Vereine haben infolge Verlassens der Provinz Ostpreußen angemeldet, die Herren Raether-Koschmin (früher Ortelsburg), Dr. Neumann-Eydtkuhnen, Dr. Tuchler-Breslau (früher Kreuzburg Ostpr.). Ein Mitglied wird wegen Nichterfüllens seiner Verpflichtungen gegenüber der Vereinskasse gemäß § 9 der Satzung gestrichen, ein weiteres Mitglied soll auf die Folgen weiteren Nichterfüllens hingewiesen werden. Durch den Tod hat der Verein in jüngster Zeit sein langjähriges Ehrenmitglied, Herrn Regierungs- und Veterinärrat Dr. Felisch-Merseburg, verloren. Der Vorsitzende hat im Namen des Vereines an die Hinterbliebenen ein Beileidschreiben gerichtet, nebst einer Kranzspende, worauf ein Dankschreiben eingegangen ist. Zu Ehren des Verstorbenen erheben sich die Anwesenden von ihren Plätzen. Begrüßungs- bezw. Entschuldigungsschreiben sind eingegangen von den Ehrenmitgliedern Geheimräten Dr. Dammann, Dr. Esser, Dr. Mehrdorf, Dr. Regenbogen und Prof. Dr. Malkmus, sowie von den Mitgliedern Kreistierarzt Eicke und Stabsveterinär Ohm.

Eingegangen ist ein Schreiben des Vereins Schlesischer Tierärzte mit einem Abdruck eines von Herrn Schlachthofdirektor Riedel-Ohlau gehaltenen Vortrages betr. Verbesserung der Lage der Schlachthoftierärzte. Der Vorsitzende hält ein Eingehen darauf nicht für nötig, weil die Beratung hierüber Sache der Tierärztekammer ist und auch dort bereits erfolgt ist. Weiter ist eingegangen ein Schreiben der Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper, in welchem zum Bezuge einer Broschüre von Rudolf Wille „Der tierärztliche Beruf" aufgefordert wird. In zwei Schreiben des Veterinärrates wird hingewiesen auf den tierärztlichen Weltkongreß in London bezw. wird zum Bezuge der Esser-Plakette aufgefordert. Hierauf erstattet der Kassenwart, Herr Obertierarzt Paschlau den Kassenbericht, welcher einen Bestand von 1127,41 M. ausweist. Die Kassenprüfung erfolgt durch die Herren Fisch und Eisenblätter, auf deren Antrag dem Kassenwart Entlastung erteilt wird. Der Vorsitzende dankt demselben für die außerordentlich gewissenhafte Führung der Kassengeschäfte.

Der nächste Punkt der Tagesordnung behandelt einen von der Gruppe „Verein der praktischen Tierärzte" eingegangenen Antrag auf Abänderung einiger §§ der Satzung. Die beantragte Abänderung soll den Gruppen freiere Bewegungsmöglichkeit und eine Vertretung im Vorstande nach der Zahl ihrer Mitglieder gewähren. Es liegen Anträge vor zu den §§ 5, 10, 26, 28 und 29. Nach längerer Debatte, an der sich besonders der Vorsitzende, Herr Fisch-

Digitized by Google

Heiligenbeil, Herr Kaffke-Lyck, sowie die Herren von Lojewsky-Lyck und Dr. Kalcher-Insterburg beteiligen, wird ein Teil der Anträge abgelehnt, ein anderer Teil mit geringen Abänderungen angenommen. Die redaktionelle Fassung der Satzung mit den gefaßten Beschlüssen wird dem Vorstand überlassen; ein Neudruck der abgeänderten Satzung soll den Mitgliedern zugehen. Der nächste Punkt der Tagesordnung lautet: Vorbesprechung über die Wahlen zur Tierärztekammer." Der Vorsitzende weist darauf hin, daß zurzeit noch nicht die Zahl der Wahlberechtigten und infolgedessen auch noch nicht die Zahl der zu wählenden Kammermitglieder bekannt ist. Er empfiehlt die Vorbesprechung bis zur Herbstsitzung zurückzustellen, die demzufolge früher als sonst, etwa Ende September oder Anfang Oktober stattfinden soll. Es folgt ein Vortrag des Herrn Dr. Pfeiler-Bromberg: „Die Diagnose der Rotzkrankheit mittels der Konglutinationsmethode."

Der Vortragende besprach nach einführenden Bemerkungen über die äußere und innere Entwicklung des tierärztlichen Standes die Notwendigkeit intensiver wissenschaftlicher Forschung, wenn der tierärztliche Stand den großen Aufgaben, die ihm heute gestellt seien, nach allen Seiten gerecht werden wolle. Er betonte, daß für eine gedeihliche Entwicklung unserer Wissenschaft die lebendige Mitarbeit auf allen Gebieten der Tierheilkunde eine Notwendigkeit sei, ohne die die Hochschulen als akademische Lehranstalten nicht bestehen könnten. Es sei ein Zeichen der Zeit, daß einzelne Hochschulen aufhörten, als solche zu existieren und als veterinärmedizinische Fakultäten den Universitäten angegliedert würden. Es sei unter den heutigen Umständen nicht angängig, daß die tierärztliche Wissenschaft nur gewisse Fragen verfolge, während andere eine allgemeine Förderung nicht erführen.

Von diesen Erörterungen ausgehend, leitete der Vortragende über auf die Verhältnisse in der Immunitätsforschung und entwickelte den Zuhörern dann die Frage der Serodiagnostik der Rotzkrankheit. Die Präzipitationsmethode wurde hierbei nicht angezogen, Agglutination und Komplementablenkung gewissermaßen einleitend angeführt und schließlich die Konglutinationsmethode, ihr Wesen und ihre Anwendungsmöglichkeiten besprochen. Unter Hinweis auf Untersuchungen, die an subkutan mit Mallein behandelten Pferden angestellt worden waren, wurde gezeigt, welche Beziehungen zwischen der Bildung der Agglutinine, ablenkenden und konglutinationshemmenden Substanzen bestehen und welche Schlußfolgerungen sich daraus für die praktische Diagnose der Rotzkrankheit ergeben.

Der Redner schloß seine Ausführungen damit, daß es kaum eine andere menschliche und tierische Infektionskrankheit gebe, deren Diagnose mit derartiger Präzision gestellt werden könne wie die Rotzkrankheit. Er verwies dabei unter Anlehnung an seine eingangs gemachten Erörterungen auf die Notwendigkeit, daß der tierärztliche Stand allen Forderungen nur dann gerecht werden könne, wenn ihm die Möglichkeiten dazu geboten würden. Noch viele Fragen, die in der Humanmedizin schon ihre Beantwortung erfahren hätten, seien ungelöst, und es bedürfe größerer Hilfsmittel und einer größeren Anzahl von Kräften als bisher, wenn die Lösung der Fragen bald erfolgen solle. Er wünsche dem tierärztlichen Stande, daß ihm für seine Forschungen, was anderen Berufsklassen beschieden gewesen sei, ein Kaiser-Wilhelm-Institut beschert werde, daß die Idee unseres Kaisers von der Förderung der Wissenschaft durch große, nur der Forscherarbeit lebende Anstalten auch dem tierärztlichen Stande zum Nutzen kommen werde.

Nach dem in Inhalt und Form gleich vorzüglichen Vortrag, erhebt sich der lebhafteste Beifall. Von dem Vorsitzenden wird dem Vortragenden der Dank des Vereines und der Wunsch ausgesprochen, ihn bald wieder in seiner Mitte begrüßen zu können und seinen Worten lauschen zu dürfen. Gegen 3 Uhr schließt der Vorsitzende die Versammlung, an die sich nunmehr ein gemütliches Essen anschloß.

Freie Vereinigung für Mikrobiologie.

Die für den 29. August bis 1. September 1914 angesetzte 8. Tagung der Freien Vereinigung für Mikrobiologie ist auf unbestimmte Zeit verschoben worden.

Aus dem Felde.

Vom Kriegsschauplatz.

Die Mobilmachung der enormen Heeresmassen ist beendet. Dies veranlaßte unseren Kaiser zur folgenden Kundgebung:

Mobilmachung und Versammlung des Heeres an den Grenzen sind vollendet. Mit beispielloser Sicherheit und Pünktlichkeit haben die deutschen Eisenbahnen die gewaltige Transportbewegung ausgeführt. Dankbar gedenke Ich zunächst der Männer, die seit dem Kriege 1870/71 in stiller Arbeit eine Organisation geschaffen haben, die nunmehr ihre ernste Probe glänzend bestanden hat. Allen denen aber, die Meinem Rufe folgend mitgewirkt haben, das deutsche Volk in Waffen auf den Schienenwegen den Feinden entgegenzuwerfen, insbesondere den Linienkommandanturen und Bahnbevollmächtigten sowie den deutschen Eisenbahnverwaltungen vom ersten Beamten bis zum letzten Arbeiter spreche Ich für ihre treue Hingabe und Pflichterfüllung Meinen Kaiserlichen Dank aus. Die bisherigen Leistungen geben Mir die sicherste Gewähr, daß die Eisenbahnen auch im weiteren Verlaufe des großen Kampfes um des deutschen Volkes Zukunft jederzeit den höchsten Anforderungen der Heerführung gewachsen sein werden.

Großes Hauptquartier, den 22. August 1914.

Wilhelm, I. R.

Nach der in der Kriegsgeschichte einzig dastehenden Erstürmung der Gürtelfeste Lüttich am 7. August, dem 6. Mobilmachungstage, drang unser in Belgien befindliches Heer weiter vor, besetzte am 20. August Brüssel und zog am 24. August in die von 9 Forts umgebene Festung Namur ein. Inzwischen bereiteten sich auch die um Metz gelegenen großen Truppenverbände zum Kampfe vor. Nach einleitenden Vorgefechten kam es in der Zeit vom 20.—23. August zu entscheidenden Schlachten zwischen Metz und den Vogesen, an denen sich alle bundesstaatlichen Truppen beteiligten und die südliche Armee unter dem Kronprinzen Rupprecht von Bayern, die Armee des Deutschen Kronprinzen und diejenige des Herzogs Albrecht von Württemberg, herrliche Siege über 8 französische Armeekorps errangen. Die deutschen Truppen stehen auf der Linie Lunéville-Longwy-Neufchateau.

Auch unserem an der Ostgrenze tapfer kämpfenden 1. Armeekorps ist es gelungen, dem Feinde bei Stallupönen am 17. August und bei Gumbinnen am 20. August empfindliche Schlappen beizubringen.

Glänzende Erfolge errangen ferner unsere treuen österreichischen Waffenbrüder in Serbien und an der russischen Grenze.

Deutschland und Oesterreich haben in den ersten 3 Wochen ihrer gemeinsamen Kämpfe überall siegreich das Feld behauptet und Taten beispielloser Tapferkeit gezeigt. Um so verabscheuenswerter erscheint in dieser großen Zeit das Vorgehen Japans, welches sich seinem treuen Bundesgenossen England würdig an die Seite stellt. Die ganze Perfidie der gelben Rasse geht aus dem folgenden am 20. August gestellten Ultimatum hervor:

Digitized by Google

„Unter Berufung auf das englisch-japanische Bündnis fordert Japan die sofortige Zurückziehung der deutschen Kriegsschiffe aus den japanischen und chinesischen Gewässern oder die Abrüstung dieser Schiffe, ferner bis zum 15. September die bedingungslose Uebergabe des gesamten Pachtgebietes von Kiautschou an die japanischen Behörden und die unbedingte Annahme dieser Forderungen bis zum 23. d. M.“

Die richtige Antwort hierauf hatte sofort der Gouverneur von Kiautschou gegeben:

„In Bestätigung der Mitteilung des japanischen Ultimatums einstehe für Pflichterfüllung bis aufs äußerste. Gouverneur.“

Vergegenwärtigen wir uns, wie die Japaner in den letzten Jahrzehnten überall in Deutschland gastlich aufgenommen worden sind, in unserer Armee ausgebildet wurden, auf unseren Hochschulen die gewaltigen Fortschritte von Kunst und Wissenschaft kennen gelernt und sich angeeignet haben, so zeugt der gegenwärtige Schritt Japans von der niedrigen Gesinnung dieses Staates. In einem Augenblick, wo Deutschland durch andere Verpflichtungen gebunden war, fällt der hinterlistige Schüler über seinen Lehrmeister her. Diese Aasgeierpolitik ist eines Kulturstaates unwürdig. Das vorstehende Ultimatum möge daher uns und späteren Generationen dauernd vor Augen bleiben, damit wir nie vergessen, wie Japan seine Dankbarkeit bezeugt. Mr.

Deutscher Veterinärrat.

Für die Dauer des Krieges übernimmt die tierärztliche Zentralgeschäftsstelle (Köln, Liebigstraße 120) die Funktionen einer **Beratungsstelle für die zu den Fahnen einberufenen deutschen Tierärzte und deren Angehöriger.** Sie erteilt auf Wunsch Rat in allen beruflichen Angelegenheiten, soweit diese nicht den Militärdienst betreffen.

Daneben wird die Beratungsstelle in besonders dringlichen Fällen auch Vertretungen vermitteln. Da hier, wenn auch noch vereinzelt, bereits Wünsche nach dieser Richtung von einberufenen Tierärzten vorliegen, so werden junge Kollegen, die nicht im Heeresdienste Verwendung finden und bereit sind, eine derartige Vertretung zu übernehmen, um gefällige Zuschrift gebeten.

Als eine selbstverständliche Pflicht erachtet es der Deutsche Veterinärrat an seinem Teile zur Organisation der Fürsorge für die wirtschaftliche Erhaltung der Frauen und Kinder der im Felde stehenden Tierärzte beizutragen. Er ist zu diesem Zwecke mit den größeren tierärztlichen Landesorganisationen in Verbindung getreten und wird unverzüglich einen Beschluß seines ständigen Ausschusses darüber herbeiführen, in welcher Weise die eigenen Mittel dieser Fürsorge dienstbar gemacht werden sollen.

Köln, den 20. August 1914.

Der Vorsitzende des Deutschen Veterinärrates:
Lothes.

Verwundung im Felde.

Tierarzt Vedder aus Münster am Stein, Veterinär beim Stabe der Ersatzabteilung des Feldartillerieregiments 15, Saarburg und Mörchingen, ist leicht verwundet worden.

Die Feldpost.

Die Regelung der Zuführung der Feldpostsendungen an die mobilen Truppen ist an und für sich ungemein schwierig. Die Postverwaltung kann mit der Versendung von den Postsammelstellen aus, wohin die Sendungen von den Aufgabepostanstalten geleitet werden, erst beginnen, wenn sie von der Militärverwaltung die erforderlichen Unterlagen über die Aufstellung und Gliederung des Feldheeres erhalten und für ihre Zwecke verarbeitet hat. Wenn diese Arbeiten unter günstigen Verhältnissen schon einen erheblichen Zeitaufwand beanspruchen, so war es beim Beginne des gegenwärtigen Krieges infolge der ganz besonders gearteten Verhältnisse, die fortgesetzt zahlreiche und umfassende Aenderungen erforderten, damit ausnahmsweise ungünstig bestellt. Trotz der angestrengtesten und hingebendsten Arbeit aller beteiligten Stellen konnte mit der Versendung der Feldpostsendungen von den Sammelstellen im allgemeinen nicht vor dem 14. August begonnen werden. Je nach der Entfernung der Sammelstellen vom Kriegsschauplatz erfordert allein die Beförderung bis zur Etappenstraße bei dem Fehlen schneller Zugverbindungen auf den mit Militärzügen überlasteten Bahnstrecken bis zu 4 Tagen Zeit. Auch für die Zuführung bis zu der für den Truppenteil zuständigen Feldpostanstalt bestehen im gegenwärtigen Feldzug außergewöhnlich große Schwierigkeiten, da einerseits die Heeresleitung die strengste Geheimhaltung der Marschquartiere fordern muß, anderseits die Truppen ihre Quartiere ständig wechseln und bei den angestrengten Märschen nicht immer Zeit finden, die Sendungen bei den Feldpostanstalten in Empfang zu nehmen.

Die Schwierigkeiten werden nunmehr hoffentlich zum größten Teile behoben sein und es ist anzunehmen, daß die Truppen inzwischen einen großen Teil der an sie abgesandten Nachrichten erhalten haben. Störungen werden aber auch in Zukunft nicht ganz ausbleiben, da die Kriegslage häufig unvorhergesehene Aenderungen in der Zuteilung der Truppenteile erfordert. Jede solche Aenderung kann zur Folge haben, daß Feldpostsendungen nach längerer Beförderungszeit den Truppenteil in seiner ursprünglichen Gliederung nicht mehr antreffen und auf zeitraubenden Umwegen weiter gesandt werden müssen. Das sind Schattenseiten, die unvermeidlich mit jedem Kriege verbunden sind.

Die Postverwaltung ist sich der Wichtigkeit eines geregelten Nachrichtenverkehres zwischen Heer und Heimat durchaus bewußt und bietet ihrerseits alles auf, dieses Ziel zu erreichen.

Berlin, den 22. August 1914.

Der Staatssekretär des Reichspostamts.
Kraetke.

Beratungsstelle für die im Felde stehenden Tierärzte.

In Dresden sind der Rektor der Tierärztlichen Hochschule, der Landestierarzt, Professoren der Tierärztlichen Hochschule, beamtete und andere den tierärztlichen Spezialberufen angehörende Tierärzte zu einer Beratungsstelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte, der auch ein Jurist angehört, zusammengetreten. Diese beabsichtigt, sowohl den Veterinäroffizieren des aktiven Heeres als allen zu den Fahnen einberufenen Tierärzten und besonders auch deren zurückgebliebenen Angehörigen beratend und helfend zur Seite zu stehen. Beratung usw. wird soweit tunlich in allen sowohl fachtechnischen als sonstigen Angelegenheiten gewährt, mit Ausnahme solcher, die militärdienstliche Angelegenheiten betreffen. Alle Auskünfte werden nach sorgfältigen Erwägungen und Feststellungen, jedoch ohne Gewähr erteilt.

Die Beratungsstelle wird geleitet und vertreten durch einen aus ihren Mitgliedern gewählten Vorsitzenden; als solcher wurde Geheimer Rat Prof. Dr. Ellenberger, zum stellvertretenden Vorsitzenden Geh. Medizinalrat Professor Dr. Edelmann, zum Geschäftsführer Oberstabsveterinär a. D. Schad, zum stellvertretenden Geschäftsführer Veterinärrat Redlich, gewählt. Alle Anfragen usw. sind an den Geschäftsführer (Dresden N. 23, Weinbergstr, 96) zu richten.

Digitized by Google

Auch nicht im Felde stehenden Tierärzten wird auf Wunsch Rat erteilt, soweit es sich nicht um Angelegenheiten handelt, in denen die Königlichen Bezirkstierärzte zuständig sind.

Durch geeignet erscheinende Maßnahmen ist angestrebt worden, den im Felde stehenden Kollegen Nachricht von der Einrichtung zukommen zu lassen. Jeder dem sich Gelegenheit bietet, ein baldiges Bekanntwerden namentlich bei den im Felde stehenden Tierärzten zu fördern, wird höflichst darum gebeten.

Aufruf
an die Studentenschaft der Wiener Tierärztlichen Hochschule.

Der Rektor und das Professorenkollegium der Tierärztlichen Hochschule in Wien haben die Studentenschaft zur Mitarbeit bei der Seuchenbekämpfung durch folgende Bekanntmachung aufgefordert.

Gefährlicher als der Feind, der die Grenzen unseres Vaterlandes bedroht, sind die Seuchen, die erfahrungsgemäß gerne zu Kriegszeiten auftreten und die Reihen unserer Brüder ebenso wie unseren Wohlstand an Nutzvieh oft in höherem Grade bedrohen, als Schwert und Kugel. Am Kampfe gegen diesen tückischen Feind mit allen Kräften mitzuwirken, dazu sind wir, die wir zurückbleiben, berufen, sei es in rein tierärztlichem Dienste, sei es, daß wir auf dem Gebiete der Fleischbeschau unser Teil für die Volksgesundheit und die Gesundheit unserer Kämpfer beitragen. Auch unsere Streitmacht wird tierärztliche Hilfskräfte benötigen, welche außerhalb der Kampflinie im Hinterlande Arbeit verrichten, die eine unerläßliche Vorbedingung für das siegreiche Vordringen unserer Truppen bildet. Wer von Euch, Kommilitonen, noch nicht Arbeit gefunden hat, der trachte, sich in diesem Sinne nützlich zu machen. Ich betrachte es als meine Pflicht, vermittelnd einzugreifen, damit alle verfügbaren Hilfskräfte an jenen Platz gelangen, wo die größte Not am Mann ist. Melde sich daher jeder, der noch nicht vergeben ist, persönlich oder brieflich beim Rektor.

Rinderpest in einem russischen Grenzkreise.

Nach russischen Zeitungsberichten und nach einer Mitteilung aus Oberschlesien ist in dem russischen Grenzkreise Bendin die Rinderpest ausgebrochen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Rinderpest gerade in Kriegszeiten sehr leicht um sich greift und daß der Seuche dann regelmäßig viele Tausende von Rindern, auch Schafe und Ziegen, zum Opfer fallen, da der Krankheitsausgang, namentlich bei den europäischen Rinderrassen, in der Mehrzahl der Fälle tödlich ist. Wenngleich die Gefahr noch nicht so drohend ist, daß sie zur weiteren Beunruhigung Anlaß gibt, so muß doch verständigerweise auf sie aufmerksam gemacht werden, um, wenn notwendig, ihr rechtzeitig und wirksam begegnen zu können. Es ist deshalb angeordnet worden, daß die Viehbesitzer jeden Verdacht eines Seuchenausbruches sofort der Polizeibehörde zu melden haben. Wird auch nur der Verdacht von amtstierärztlicher Seite bestätigt, soll sofort telegraphisch an den Regierungspräsidenten berichtet werden, der alsdann zur weiteren Prüfung der Angelegenheit unverzüglich den Regierungs- und Veterinärrat an Ort und Stelle entsenden wird.

Der Preußische Beamten-Verein zu Hannover, Lebensversicherungsverein a. G., und die Kriegsversicherung.

Verschiedene Zeitungsnotizen der letzten Tage über Maßnahmen, die ein Versicherungsnehmer zu treffen hat, um seine Versicherung auch während des Krieges in vollem Umfang aufrecht zu erhalten, treffen bezüglich der beim Preußischen Beamten-Verein abgeschlossenen Versicherungen nicht zu. Nach § 17 seiner allgemeinen Versicherungsbedingungen berührt die Zugehörigkeit des Versicherungsnehmers zum Deutschen Heer oder zur Deutschen Marine, gleichviel in welcher Eigenschaft, im Kriegsfalle die Gültigkeit der Versicherungsverträge bis zur Gesamtversicherungssumme von 20 000 Mark nicht, wenn die Versicherung mindestens drei Monate vor Ausbruch des Krieges in Kraft getreten ist. Ein solcher Versicherungsnehmer braucht daher irgend welche Anzeigen über seine Einberufung zum Heere oder zur Marine nicht zu erstatten. Auch hat er für die Uebernahme des Kriegsrisikos keine Extraprämie zu bezahlen; nur die regelmäßigen Prämien sind naturgemäß weiter zu entrichten.

Bei Versicherungen, die in ihrem Gesamtbetrage 20 000 Mark übersteigen und bei solchen, die bei Beginn des Krieges noch nicht drei Monate in Kraft waren, beschränkt sich der Anspruch an den Verein, falls der Versicherungsnehmer während des Krieges oder innerhalb sechs Monaten nach dem Friedensschluß an den Folgen des Krieges stirbt, auf die Zahlung der rechnungsmäßigen Prämienreserve am Schlusse der laufenden Versicherungsperiode. Aber auch in diesen Fällen kann der Verwaltungsrat nach eingetretenem Friedensschlusse Nachzahlungen bis zur vollen Höhe der Versicherungssumme bewilligen, wenn der vorhandene Kriegsreservefonds hierzu die Mittel bietet; dieser beträgt zurzeit 1 Million Mark, und es wird eine selbstverständliche Ehrenpflicht des Verwaltungsrates sein, bei den Nachbewilligungen das größtmöglichste Wohlwollen walten zu lassen.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen Geheimrat Professor Dr. von Ostertag das Offizierkreuz des Kgl. Sächs. Albrechtsordens.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Eugen Geißert von Pfettershausen (Els. Lothr.) nach Pfirt (Els. Lothr.), Hans Hasgenkopf aus Ochsenhausen als bezirkstierärztl. Assistent nach Lörrach (Baden), Eduard Heichlinger von Kempten (Algäu) nach Lindenberg (Schwab.), Walter Koch von Marienwerder (Westpr.) nech Penkun (Pomm.), Benno Reichel, städt. Tierarzt, von Elstra (Sa.) nach Kamenz (Sa.), Heinrich Rogge von Berlin als Vertreter nach Rüsseina (Sa.).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München Die Herren Eugen Weise aus Katzenelnbogen, Alexander Strahm aus Friesenhausen, Srebo Kanasirski aus Philippopel (Bulgarien) Alexander Tarceanoff aus Widin (Bulgarien).

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: In der Armee: Versetzt: die Unterveteterinäre bei der Militär-Veterinär-Akademie: Wüstenberg, zum Hus.-Regt. Nr. 15, Dr. Kahnert, zum Garde-Drag.-Regt. Nr. 23. — beide unter Beförderung zu Veterinären.

Im Beurlaubtenstande: Zum Stabsveterinär befördert: Brandes, Ober-Veterinär der Reserve (Celle). — Zu Veterinären befördert: die Unter-Veterinäre der Reserve: Schulze, (Frankfurt a. O.) Dr. Honold (Freiburg). — Der Abschied bewilligt: Born in Bensheim, Ober-Veterinär der Reserve. Dem Ober-Veterinär Hans Bauer der Reserve (III München wurde das Ausscheiden aus dem Beurlaubtenstande des Heeres zum Zwecke der Überführung zum Beurlaubtenstande der Schutztruppe für Deutsch-Südwestafrika genehmigt.

Bayern: Unter Ernnennung zu Veter. Offizieren und unter Vorbehalt späterer Patentregelung auf Kriegsdauer wiederangestellt: Feuerstein, Ob. Veter. d. Landw. a. D. (Ulm), als Ob. Veter., Nagel, ehemal. Unter. Veter. (Leonberg) als Veter.

Gestorben: Albert Briese, Kreistierarzt in Ratzeburg (Lauenburg), Stabsveterinär Herffurth-Fürstenwalde, Tierarzt Ernst Oberländer in Weida.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von
Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart
herausgegeben von
Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.
Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 36. **Ausgegeben am 5. September 1914.** **22. Jahrgang.**

Syphilis beim Rind,

erzeugt mit der Reinkultur des Kontagiums.

Von Dr. **Max von Niessen**, Tientsin.

(Mit 9 Abbildungen.)

In der Veterinärmedizin ist eine genuine Syphilis des genus bovinum nicht bekannt, ebenso wird meines Wissens bezüglich der Empfänglichkeit desselben für künstliche Syphilisinfektion der Standpunkt vertreten, daß dieser Zweihufer dagegen refraktär ist. Soviel mir bekannt, wird auch seitens der medizinischen Fachwelt überhaupt diese Annahme geteilt, weil die bisher angestellten Uebertragungsversuche der Syphilis mittels ihrer Produkte auf unser wichtigstes Haustier teils „negativ" verliefen, teils, insoweit vereinzelt Infektionsfolgen eintraten, die Symptome durch akzidentelle Invasion nicht spezifischer pathogener Keime gedeutet wurden, ohne allerdings diese Behauptung bei der bislang völlig fehlenden Kenntnis des Syphilisverlaufes bei dieser Tierart irgendwie argumentativ zu stützen.

Es kann nun nicht meine Aufgabe sein, den Vorarbeiten dieses merkwürdig wenig kultivierten Zweiges der Syphilisforschung gerecht zu werden; dazu bin ich leider infolge der Unmöglichkeit der Beschaffung der einschlägigen Literatur hier draußen in China zurzeit außer Stande. Soweit mir indes aus dem früheren Studium der immer noch erster Quelle der älteren Syphiligraphie, J. K. Proksch[1]) erinnerlich, haben sich auffallenderweise nur sehr wenig Experimentatoren mit dieser, wohl einer der wichtigsten Fragen der Tiersyphilis, befaßt. Wenn ich nicht irre, gehört dazu unter den namhafteren Arbeitern Auzias-Turenne, der wohl über das vielseitigste Tiermaterial bei seinen sehr zahl- und lehrreichen Uebertragungsversuchen verfügen dürfte. Aus der neueren Literatur ist mir kein Fall einer wirklich gelungenen Syphilisübertragung auf das genus bovinum bekannt geworden. Wenn Fürbringer also kategorisch behauptet, daß das Rindvieh gegen Syphilis refraktär ist, — siehe den Aufsatz „Impfung" in Eulenburgs Realenzyklopädie, 2. Auflage pg. 207 — so wird dieser erfahrene und belesene Fachmann seine guten Gründe dafür haben und damit bestätigen, daß in der Tat auch in der Neuzeit nichts Bemerkenswertes auf diesem Gebiete zu verzeichnen ist. Ob diese Behauptung zwar zu recht besteht, ist eine andere Frage und soll im Folgenden nachgeprüft werden. Schon mancher apodiktische Grundsatz ist mit der Zeit umgestoßen worden und oft genug ein Hemmschuh für unvoreingenommene Forschung und Aufklärung gewesen, umsomehr natürlich, wenn eine sonst maßgebende Persönlichkeit ihren wissenschaftlich anerkannten Ruf und Namen für eine solche Behauptung in die Wagschale werfen kann. Die Nachprüfung dieses Lehrsatzes, der vor noch nicht gar langer Zeit auch für andere Tierarten galt und als unhaltbar aufgegeben werden mußte, schien mir besonders deshalb geradezu geboten zu sein, weil bekanntlich keine andere Tierart in ein so intimes Verhältnis zum Menschengeschlechte[2]) seit Einführung der Vakzination getreten ist, wie gerade dieses wertvolle Haustier. Wenn freilich den mehr oder minder motivierten Behauptungen der strikten Impfgegner gegenüber, seit der Retrovakzine- und Variolavakzineverwendung sei eine Syphilisübertragung auch mittels des animalischen Impfstoffes der Vakzine nicht ausgeschlossen[3]), der unanfechtbare Beweis entgegengehalten werden kann, daß das genus bovinum tatsächlich gegen Syphilis immun oder refraktär sei, so hätte eine experimentelle Nachprüfung vielleicht weniger praktischen Wert, immerhin wäre sie selbst dann nicht nur eine Frage von rein akademischer Bedeutung. Daß aber durch die Impfung mit humanisierter Lymphe die Syphilis übertragen werden kann, diese Tatsache dürfte wohl unbestritten sein, während der stringente Beweis der Syphilisübertragung durch die Vakzine noch aussteht, es sei denn, daß an der Stammverwandtschaft von Syphilis- und Pockenerreger nicht mehr gezweifelt wird.[4]) Leider

[1]) Die venerischen Erkrankungen und deren Uebertragbarkeit bei einigen warmblütigen Tieren. Vierteljahrschr. f. Dermatol. und Syphilis, Bd. X, pag. 809—858.

[2]) Man denke an die Syphilisübertragungsmöglichkeit der melkenden, mit Psoriasis palmaris syphilitica behafteten Hand.

[3]) Die Aetiologie der „Kuhpocke" Jenners ist jedenfalls noch sehr problematisch und ihre kausalen Beziehungen zur Maul- und Klauenseuche wie zur Syphilis nach meinen vergleichend-mykologischen Blutuntersuchungen bei diesen Krankheiten kaum zu bezweifeln.

[4]) Siehe des Autors: „Beiträge zur Syphilisforschung und zum Studium des Impfwesens." X Bei O. Gmelin-München 1911. — Wie meine letztjährigen Blutuntersuchungen bei geblatterten Chinesen ergeben haben, enthält das Blut selbst 10 und mehr Jahre nach überstandenen Pocken bei nicht syphilitischen Individuen stets den für die Variola in Frage kommenden Keim, der vom Syphiliserreger mykologisch nicht zu differenzieren ist. Zum gleichen Ergebnisse führten meine zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen des animalischen Pockenimpfstoffes der Vakzine. Es hat sich dabei herausgestellt, daß das Kontagium von Pocken, Syphilis, Gonorrhoe und Maul- und Klauenseuche mykologisch identisch ist und in engster verwandtschaftlicher Beziehung steht zu dem der Menschen- und Rinderpest. Hierüber wird demnächst ausführlich berichtet werden. Auf alle Fälle muß man hier die Wirkung des von Haus aus dem Impfstoffe zu Grunde liegenden spezifischen Kontagiums von dem erst durch die Kreuzungen zwischen Mensch und Rind hineingelangten unterscheiden. Zweifellos liegen bei den meisten Lymphestämmen „Superinfektionen", Mischungen derart vor.

Digitized by Google

kann nun diese Frage, ob retro- resp. variolavakzinierte Kälber u. U. syphilitisch werden, in praxi durch das Impfgeschäft nicht so einfach gelöst werden, denn die Tiere werden fast durchweg nach Abnahme der Vakzine geschlachtet resp. verkauft und man wartet eben leider den in vieler Hinsicht überaus wertvollen weiteren Ablauf dieser Infektion nicht ab. Wie wichtig wäre es aber, wenn in dieser Richtung endlich wirklich grundlegend und sachgemäß nach bakteriologischen Prinzipien geforscht würde und wie bitter wenig ist hier geschehen!

Diese Gesichtspunkte waren für mich während meiner vor- und diesjährigen Syphilis-, Pocken- und Maul- und Klauenseuchestudien daheim und hier im Inlande Chinas das treibende Moment. Es schien mir der Mühe wert, doch mal nachzusehen, ob denn wirklich das Rindvieh für Syphilis unempfänglich ist.

Was lag dabei näher, als den von mir seit mehr denn 15 Jahren fortgezücheten und vielfach bei Tieren mancher Art mit bemerkenswertem Erfolg verwendeten eigenartigen Bakterienstamm von neuem zu gebrauchen, den ich aus dem Blut der Eruptionsperiode bei menschlicher Syphilis und sonst in 300 Fällen zirka reingezüchtet habe und wohl mit einem gewissen Recht den Syphilisbazillus nenne, womit ich der Spir. pall.[5]) keineswegs zu nahe treten will. Da ich mir zu mykologisch-kulturellen Kontroll- und Vergleichszüchtungen mit dem Erreger chinesischer und japanischer Syphilis, wenn ich diese Krankheit einmal so nationalisieren darf, meine „europäischen" Stammkulturen mitgenommen hatte und diese trotz mancher Fährnisse auf der langen Reise durch Sibirien unversehrt an Ort und Stelle bringen konnte, war ich in der Lage, mit diesem bewährten Testbazillus einen Infektionsversuch bei einem Rinde vorzunehmen.

Am 4. Dezember 1911 wurde einem etwa einjährigen, gesunden, gleichmäßig rotbraunen und ziemlich langhaarigen Rinde chinesischer Rasse,[6]) nachdem die Rückseite des rechten Ohres mit der Pferdeschere ganz kurz geschoren worden war, an diesem subkutan ca. 1 ccm Bouillonaufschwemmung meines Syphilisbazillus beigebracht. Die Kultur war vorher frisch zur Prüfung auf Agar übertragen worden und bei der Injektion 14 Tage alt. Sie zeigte den typischen gelben, gummiartigen, fadenziehend-kohärenten Satz in der Nährbouillon und war in ungezählten Generationen, wie gesagt, zirka 13 Jahre damals fortgezüchtet worden, ohne daß sie noch bis vor 6 Jahren, also 10 Jahre lang an spezifischer Virulenz eingebüßt hatte. Sie enthielt keinerlei Spirochätenformen.

Tags darauf war bei dem Tiere nichts Besonderes nachweisbar, außer, daß das Ohr bei Berührung etwas empfindlicher zu sein schien, als das der anderen Seite. Die Ohrrückseite war in toto etwas geschwollen, so daß das Infiltrat auch auf der Innenseite fühlbar war. Am 7. Dezember war der Volumensunterschied noch zu fühlen und auch am 8. Dezember noch deutlich sicht- und fühlbar. Das Infiltrat war derb und druckempfindlich, das ganze rechte Ohr voluminöser.

11. Dezember: Befund kaum verändert, so auch die folgenden Tage.

Am 15. Dezember erscheint das Ohr ziemlich stark infiltriert. Am Ohrrande der Rückseite 5 ganz flache, mit ebensolchem Schorf bedeckte Stellen. Dieselben sind nicht kreisrund, sondern von unregelmäßiger, nicht gleichförmiger Kontur und machen den Eindruck ganz oberflächlicher Exkoriationen wie bei flächenförmigen Schrunden resp. exsudativen Affekten, analog denen gelegentlich bei der Maul- und Klauenseuche. Zwei davon sind etwa 1 ccm im Durchmesser breit, 3 kleinere zirka linsengroß. Dieser merkwürdige Befund erinnert an ganz oberflächliche Brandaffekte und dürfte als primäres, prodromales Exanthem exsudativer Art in loco resp. regione infectionis zu deuten sein, ähnlich wie während des zweiten Inkubationsstadiums bei menschlicher Syphilis erratische Lokalisationen des Kontagiums, Sekundäraffekte vor der Lymphdrüsenpassage auftreten können, was bei dem gewählten Infektionsmodus und der nicht per primam erfolgenden Resorption des Injektionsinfiltrates wohl möglich erscheint, ist doch schon am vierten Tage nach der Vakzination selbst eine generalisierte Vaccine-Pusteleruption von Schultz beobachtet worden und injizierte Bakterien kreisen bereits nach wenigen Stunden im Blut.[7]) Auch eine direkte Immigration vom Depot ist denkbar.

16. Dezember: Das Tier schüttelt viel das rechte Ohr, als wenn es ihm unbequem sei.

Am 20. Dezember ist das Ohr im Vergleiche zur linken Seite noch heiß und geschwollen, die Venen sind verstrichen. Am äußeren Rande persistieren noch 4 flache, irregulär konturierte Schorfe von der Farbe seröser und wenig blutig tingierter Krusten.

28. Dezember. Die Schorfe heilen ohne sichtbare Defekte ab. Die Haut erscheint darunter weiß, haarlos. Das Ohr ist abgeschwollen.

30. Dezember. Am Rande des linken Nasenloches eine kleine, flache, braunrote Exkoriation von Gerstenkorngröße. Wohl zufällige Verletzung.

2. Januar 1912. An der rechten Flanke 3 fast. völlig enthaarte, hellrosa Hautstellen vom Umfang einer Kirsche etwa. Flache Erosion von Linsengröße im rechten Nasenloche. Die Affektion am Nasenlochrand ist ohne Substanzverlust verheilt. — 4 Wochen nach Infektion.

6. Januar 1912. Die Schleimhauterosion verlief abortiv und heilte sehr rasch spontan. Ueber dem rechten Auge pfennigstückgroße Hautstelle, enthaart und mit kupferrotem Hier sitzt der Schorf nur an einer Stelle marginal. Die

---

[5]) Diese ist, wenn spezifischer Natur, nur eine der vielen Wuchsformen und Vegetationsstufen des Syphilisbazillus, sein Streptobazillenstadium, wie ich wiederholt ausgeführt habe, ist bis jetzt stets nur mit Bakterien gemischt gefunden und gezüchtet worden und fehlt bei vielen Syphilismanifestationen, so im Gehirne bei Paralyse, im Rückenmarke bei Tabes und im Blut überhaupt fast durchweg. Siehe u. a. „Der Syphilisbazillus"; bei O. Nemnich-München 1908 und Proceed. of the VI internat. Dermatl. Congress New York 1907.

[6]) Das Rind gilt in China vielfach als heilig, wird, da die Chinesen keine Milch trinken, nur als Zug- und Zuchttier benutzt, hat infolgedessen ganz rudimentäre Euter und wenig Neigung zur Tuberkulose. Es ist, weil viel im Freien, relativ widerstandsfähiger gegen Infektionskrankheiten. Nur die Rinderpest, meiner Auffassung nach eine potenzierte Maul- und Klauenseuchenform, wirkt vielfach deletär. Zwischen dem Kontagium der Rinderpest und dem der Maul- und Klauenseuche, aus dem Blute der kranken Tiere reingezüchtet, besteht jedenfalls, wie erwähnt, kein mykologisch nachweisbarer Unterschied. Mit dem Maul- und Klauenseuchenerreger, in Deutschland gewonnen, konnte ich hier unzweideutig die Krankheit beim Kalb erzeugen. Beide Krankheiten haben die engsten nosologischen und ätiologischen Beziehungen zur Syphilis resp. den Pocken, die Rinderpest zudem ganz evident zum Typhus des Menschen und zur Bubonenpest. Die Bakteriologie ist hier noch zu manchen Enthüllungen berufen.

[7]) Diese Tatsache läßt es um so merkwürdiger erscheinen, daß bei allen meinen sehr verschiedenartigen Versuchstieren, bei denen fast ausschließlich der subkutane Infektionsmodus angewandt wurde, doch eine für Syphilis typische Inkubation von 4—6 Wochen bis zum Exanthem zu beobachten war. Fast scheint es, als wenn ein gewisser Sättigungsgrad des Organismus mit den Stoffwechselprodukten des Parasiten Hand in Hand mit einer Kumulierung dieses selbst erst erreicht werden muß, ehe die Reaktion der eliminativen Impulse im Organismus ausgelöst wird. Diesen mögen anfangs auch adaptativ-plasmatische Wechselwirkungen hinderlich sein.

Digitized by Google

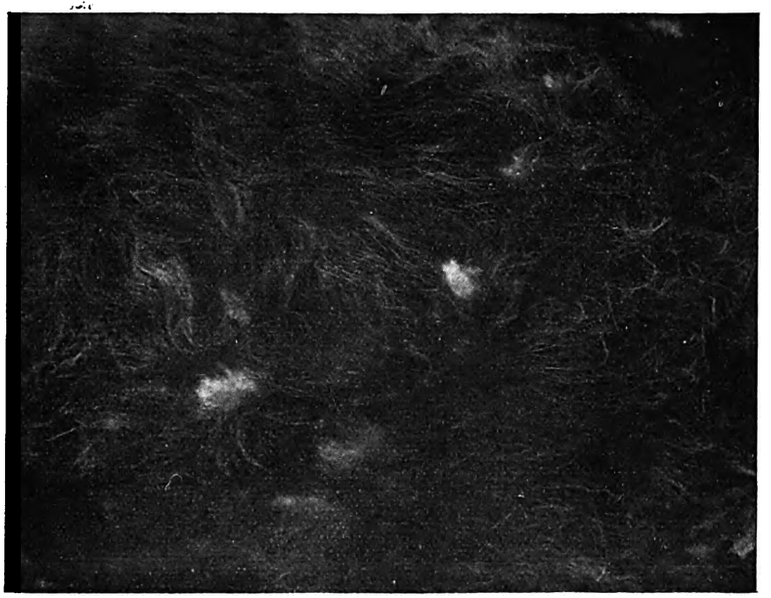


Fig. 1. Der Hautbefund am Rumpf links am 19. Januar 1912. Sechs Wochen nach der subkutanen Infektion.

Schorf bedeckt. Eine ähnliche Stelle über dem linken Auge. enthaarten Partien an der Flanke haben sich vermehrt und vergrößert.

7. Januar. An 10 Stellen etwa ist die Haut der linken Rumpfseite in Ausdehnung von 10 Pfennig- bis zu 2 Markstücken völlig enthaart, hellrosa, anscheinend sonst intakt, ohne Exkoriation und sichtbare Entzündung, an einzelnen noch nicht völlig haarlosen Plätzen glatt und weiß durchscheinend. Man hat genau den Eindruck des Haarschwundes bei Alopecia syphilitica. Höchst merkwürdiger Befund, den sich die chinesischen Tierhüter nicht erklären können. — Das Tier ist letzthin etwas unruhig, unstät. — Die enthaarten Stellen werden mit kleiner Handkamera photographiert, da ein größerer Apparat nicht zur Verfügung stand.

11. Januar. Befund am Rumpfe kaum verändert. Die Kuh schabt sich öfters beide Halsseiten an einer Eisenstange.

15. Januar. Das Rind ist am Halse beiderseits, zumal rechts und an beiden Rumpfseiten von zahlreichen, völlig enthaarten, nicht entzündlichen, weißen Hautstellen wie gescheckt. Auf einer der kahlen Hautstellen ein heller Blutkrustenpunkt vom Aussehen eines serösen, etwas blutig imbibierten Schorfes. Dabei verbreitet die Haut besonders auffallend einen eigentümlichen, intensiven Geruch, etwas anderer Art, als wie ihn Kühe im Stall auch sonst wohl gelegentlich an sich haben. Die Kuh, die den Tag über im Freien bleibt, hat jedenfalls diesen Geruch bis jetzt nicht an sich gehabt. Die Exanthemstellen über den Augen sind fast verheilt. — 6 Wochen nach Infektion.

17. Januar. Die Alopecia universalis syphilitica nimmt merklich zu. Neue Stellen treten auf, besonders jetzt auch an der linken Rumpfseite, wo einige bis 5 Markstück groß sind. Die Seitenflächen des Kopfes sehen durch dichtgestellte, enthaarte Partien ganz gesprenkelt aus. Das Tier geifert letzthin mehrfach stark, so z. B. beim Scheren der Haare am Halse zur Vornahme eines Aderlasses, der für eine bakteriologische Blutuntersuchung mittels Hohlnadel an der Jugularvene der linken Seite gemacht wurde. Das Blut wurde in mehreren Gläsern mit steriler Bouillon aufgefangen. — Photographierung.

19. Januar. Auch am Hinterteile treten jetzt enthaarte Partien hervor, so daß die Kuh mit dem vom schönen, einheitlichen Braunrot des Felles lebhaft kontrastierenden, weißen, kleinen und großen, völlig haarlosen Flecken einen ganz eigenartigen, wohl kaum je derartig bisher beobachteten Eindruck macht. — Es schabt sich mehrfach mit der Zunge am Fell. — Erneute photographische Aufnahme.

21. Januar. Das Tier haart fortgesetzt stark. Ganze Büschel Haare fallen spontan am Rande der kahlen Stellen aus und sind ohne Zug leicht abzuheben. Das Rind macht sehr teilnahmslosen, stumpfen Eindruck, steht meist regungslos mit gesenktem Kopfe da, während es sonst stets auf mich zukam, um sich mit Brot füttern zu lassen. Es kratzt sich öfters an verschiedenen Stellen. — Nach Abfall des Schorfes am rechten oberen Augenlidrande völlig enthaarte rosa Hautstelle. Mehrere neue, größere, völlig kahle Partien sind zutage getreten, so auch am Kopfe; die ältesten scheinen langsam zu bewachsen, viele persistieren lange unverändert.

22. Januar. Das Blut zeigt einen ziemlich hohen Grad der Diathese, so daß schon nach 4 Tagen der vor fast 7 Wochen einverleibte Syphilisbazillus in typischer Reinkultur auf Agar aus demselben reproduziert werden konnte. Die fleckenweise Enthaarung nimmt noch zusehends zu. Allgemeinbefinden besser. — Photographie, ebenso am 24. Januar.

25. Januar. Intensive Ausbreitung der Alopezie bei relativ raschem Verlaufe der Etablierung und recht langsamer Restitution. Einzelne der enthaarten Stellen in Ausdehnung bis zu Zweimarkstückgröße sind mit ziemlich dicker, dichter, weißlichgrauer, trockener Borke bedeckt, die das Aussehen von Favuskrusten hat. Beim Abkratzen von Partikeln des Grindes tritt keine nässende Fläche hervor. An beiden Seiten des Kopfes eine große Zahl völlig enthaarter, dicht bei einander liegender Stellen. An den Seiten-

Fig. 2. Vier größere kahle Stellen der linken Rumpfseite am 22. Januar 1912.

Digitized by Google

Fig. 3. Die enthaarten Partien der linken Kopfseite am 24. Jan. 1912.

flächen sieht das braune Fell ganz scheckig weiß gefleckt aus. Auch an der Innenseite der Füße hier und da enthaarte Stellen. Auf einer solchen kahlen Stelle der linken Seite eine bohnengroße fleischfarbige Macula. — Das Tier kratzt sich mit dem linken Hinterfuß am Halse, bei einer Kuh ein kurioses Bild. Schleimhäute blaß. Der Bauch zeigt Volumenzunahme.

28. Januar. Das Rind hat heute über 25 größere, z. T. bis kinderhand-große, völlig enthaarte Stellen der Haut. Neue zahllose kleinere treten auf. Ganze Büschel Haare fallen spontan aus.[8]) — 8. Woche nach der Infektion.

30. Januar. Die größten kohärenten enthaarten Flächen sind zu beiden Seiten des Halses. Auf dem Rücken (Rist) Eruption neuer kahler Stellen. Eine enthaarte Hautstelle mit hellrotem, exsudativem, nicht kohärentem, sondern aus einzelnen solitären Krüstchen bestehendem Schorf in der Ausdehnung eines Fünfpfennigstückes bedeckt.

1. Februar 1912. Die rechte Halsseite ist vom Kiefer bis zum Schulterblatte fast in continuo handbreit völlig enthaart. Auch sonst nimmt die fleckweise Enthaarung immer noch merklich zu und breitet sich über größere Flächen aus. Ueberaus eigenartiger Anblick, zumal bei grellem Sonnenlicht, wo die weiße Haut der kahlen Partien scharf vom braunroten Felle des Tieres absticht. Dabei zeigte die Kuh bisher keine längere Störung des Allgemeinbefindens und fraß gut. Letzthin erst war sie im Vergleiche zu sonst wieder etwas unstätig, ging viel umher und hatte glasig-glänzende Augen. Ischämische Injektion der Konjunktivalschleimhaut und hellbräunlichrote Verfärbung der Lidränder. Der Bauchumfang nimmt sichtlich zu, so daß der Kuhknecht das Tier für trächtig hält.

3. Februar. Auffallendes Tränen der Augen. — Das Tier kratzt sich mit dem linken Hinterfuß am fast völlig enthaarten Halse, daß ganze Haarbüschel losgehen. Bei Berührung einzelner der enthaarten und schorfenden Stellen zeigte sich die Kuh empfindlich und wehrt ab. Auch am Hinterteil und hinter den Ohren zeigen sich enthaarte kleinere und größere Partien.

9. Februar. Die Enthaarung, zumal auch am Kopfe[9]) hat inzwischen gewaltige Dimensionen angenommen. Einzelne der mehr oder minder vollständig enthaarten Hauptpartien, u. z. grade solche am Hinterteil, an dem sich das Tier nicht kratzen und schaben kann, sind mit kleinen, hellfleischwasserfarbigen, flachen, frischen Schorfen bedeckt, die in ihrem Aussehen an jene primären, prodromalen Eruptionen am infizierten Ohr erinnern. Andere enthaarte Flächen schuppen intensiv und sind von dünnen, trockenen, grauweißen, flechtenartigen, noch adhärenten Krusten bedeckt. Trübes, gelbliches, dickflüssiges Sekret an den Augenlidern.[10])

12. Februar. Die Halspartien, zumal rechts fast völlig enthaart. Nur vereinzelt stehen strichweise noch übriggebliebene Haarbrücken. Auch am Rückgrate rechts und links jetzt ausgebreitete Enthaarung. Auf einer der kahlen Stellen am Hinterteile links eine frische, flache, hellrote Schorfkruste, die bei Berührung empfindlich ist. Nirgends Entzündungserscheinungen. Einzelne der älteren enthaarten Partien zeigen kleinere und größere hellbraune, anscheinend etwas elevierte Pigmentflecken, wohl als Zeichen neuer Haaranlagen, bei anderen langsam fortschreitende Wiederbehaarung. — 10. Woche nach der Infektion.

16. Februar. An der Schwanzwurzel rechts neue enthaarte Stelle, auf ihr zwei kupferrote, ganz flache Exkoriationen von Klein-Bohnengröße neben einander. Diesem Be-

[8]) Eine merkwürdige Steigerung des Stickstoffbedürfnisses, wohl als Folge des größeren Eiweißverbrauches durch die Infektionserreger, kennzeichnet sich bei dem Tiere dadurch, daß es gelegentlich Pfützen von Eselsurin leckte, die auf dem Hofe sich manchmal ansammelten, da diese Tiere stets an die benutzte Stelle urinieren. Gerade der Syphilisbazillus erzeugt in der Kolonie recht beträchtliche Mengen von Salmiak, somit kann hier mit jener Beobachtung ein kausaler Zusammenhang bestehen.

[9]) Ob das besonders vorwiegende Betroffensein der Hals- und Kopfgegend auf eine gleichzeitige Invasion des Kontagiums per continuitatem von der Impfstelle aus neben der auf dem Blutwege zurückzuführen ist, bleibe dahingestellt. Allerdings war sie beiderseits ziemlich gleich in- und extensiv.

[10]) cf. den analogen Befund bei Rinderpest.

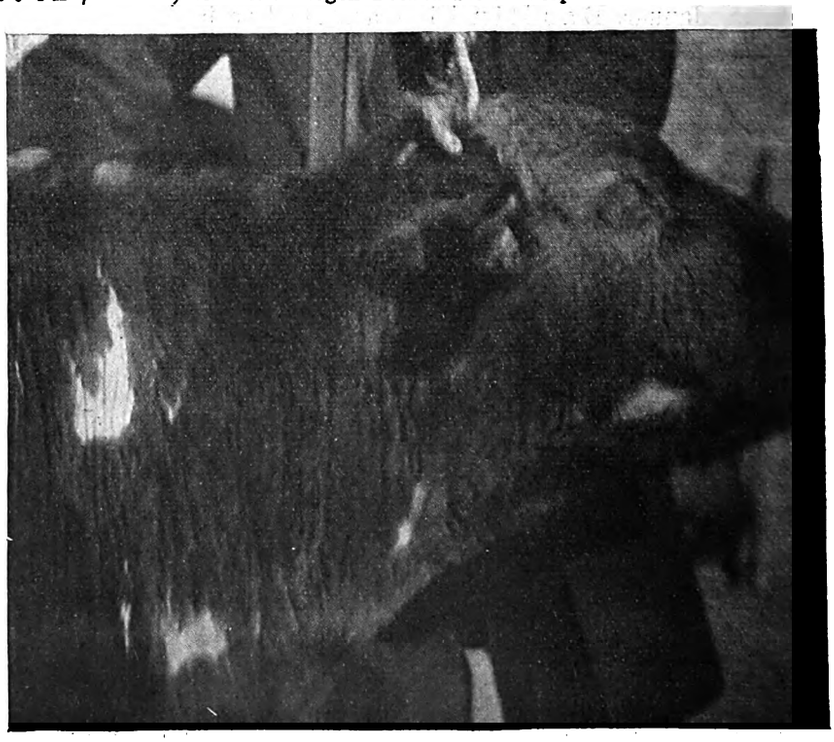


Fig. 4. Größere kahle Stellen der rechten Halsseite am 31. Januar 1912.

Digitized by Google

Fig. 5. Die gleichen Verhältnisse rechts am 16. Februar 1912, etwas vergrößert.

funde gegenüber links eine wie geplatzte, 2 cm lange, ovale enthaarte Hautpartie vom Aussehen eines ganz oberflächlichen Hautrisses, der von dünnen Schorfrändern umgeben ist. Man hat bei diesem Affekte den Eindruck abortiver, dünnschichtiger Blasenbildung wie zuweilen beim Pemphigus solitaris und bei der Maul- und Klauenseuche, resp. Rinderpestpustelbildung. Aeltere Haardefektstellen zeigen noch trockenen dichten Schuppenbelag, andere rissige Erosionen der oben beschriebenen Art. — Photographien, wie auch am 17. Februar.

17. Februar. Schleimhaut der Labien etwas gerötet. Neue, kupferrote, flache, wie geplatzt aussehende Stellen auf den frischeren enthaarten Partien. Alte kahle Stellen bestehen noch und sind z. T. mit relativ dicken Schuppenborken bedeckt.

Fig. 6. Kopf und Hals der linken Seite am 17. Februar 1912.

19. Februar. Starke Sekretion gelblichen, glasigen Schleimes aus beiden Nasenlöchern. Auf der Mitte des Flotzmauls kirschkerngroßer, flacher, rötlicher Schorf, ähnlich wie auf den kahlen Hautstellen. Die Hautpartien, wo sich Pigmentinseln gebildet hatten, zeigen die ersten Anlagen neuen, hellbraunen Haarwuchses, so daß die Flecken nicht mehr so scharf mit der Farbe des umgebenden, stehengebliebenen Felles kontrastieren.

(Schluß folgt.)

Referate.

Urticaria bei Schafen.

Von A. Apáti.

(Allatorvosi Lapok 1913, S. 323.)

Nach Verfütterung von verdorbenem Mais trat in einer Schafherde, sowohl bei den Mutterschafen wie bei den Sauglämmern ein Quaddelausschlag auf. Gleichzeitig mit geringer psychischer Depression und mit Verminderung der Sauglust bei den Lämmern, entwickelte sich eine diffuse ödematöse Anschwellung des Kopfes nebst eiterigem Bindehautkatarrh, ferner ein typischer Quaddelausschlag an den unbewollten Hautpartien in Form von linsen- bis markstückgroßen, rundlichen, geröteten und flachen Erhebungen, die druckempfindlich waren und stellenweise zu unregelmäßigen Anschwellungen konfluierten. Nach Abwaschungen mit Essigwasser und innerlicher Verabreichung von Bittersalz trat in drei Tagen die Heilung ein. **Marek.**

Beiträge zur Aetiologie der Geflügelpocken.

Von E Biró.

(Allatorvosi Lapok 1913, S. 319.)

Auf Grund seiner Erfahrungen in der Praxis schließt sich der Verfasser der Ansicht derjenigen Forscher an, die den ansteckenden Schnupfen der Vögel bloß als eine Erscheinungsform der Geflügelpocken und nicht als eine selbständige Krankheit betrachten. Er machte nämlich die Beobachtung, daß bei 2—3 Monate alten Hühnern sich die Geflügelpocken gewöhnlich nur durch einen schleimigeitrigen Nasenausfluß kundgeben, wobei man allerdings bei genauer Untersuchung auch in solchen Fällen nicht selten das Vorhandensein von stecknadelkopf- bis höchstens linsengroßen diphtherischen Belägen an der Maul- oder der Rachenschleimhaut, manchmal sogar typische diphtherische Veränderungen ermittelt. Ohne Rücksicht auf die Art der Veränderungen entwickelte sich in allen länger dauernden Krankheitsfällen ein marantischer Zustand, der oft in krassem Gegensatze zu den verhältnismäßig leichten lokalen Veränderungen stand. Als weiteren Beweis für die Identität des ansteckenden Schnupfens mit den Geflügelpocken wird der Umstand angeführt, daß es dem Verfasser gelungen ist, sowohl mit emulgierten diphtherischen Auflagerungen wie mit emulgiertem Nasenausflusse von Tieren mit ansteckender Coryza Hühner zu immunisieren. Er gibt allerdings zu, daß durch ein solches Verfahren sich nicht regelmäßig eine Immunität erzielen läßt. **Marek.**

Ein Fall von Poliomyelitis acuta beim Pferd.

Von den französischen Artillerietierärzten Marchand und Petit.

(Rec. de méd. vét. 1913, S. 549.)

Die akute Poliomyelitis (Heine-Médinsche Krankheit) ist beim Menschen schon länger gut bekannt, sie ist das Resultat einer auf das Rückenmark und besonders auf die vorderen motorischen Stränge lokalisierten Infektion, welche beim erwachsenen Menschen auch den Namen Landrysche Krankheit (akute Paralysis ascendens) trägt und bei Kindern unter der Bezeichnung spinale Poliomyelitis anterior (Kinderlähmung) wohlbekannt ist. Der Name Poliomyelitis ist seinerzeit aus dem Grunde gewählt worden, weil nur die graue Substanz der Medulla dorsalis betroffen wird. Beim Pferd ist die Krankheit erst in neuester Zeit aufgetaucht und nachstehende Krankheitsgeschichte einer Stute kann als eine der ersten gelten; sie entspricht genau der Landryschen Krankheit.

Klinisches. Als erstes Symptom trat unsicheres Gehen mit den Vorderfüßen auf, sie werden höher gehoben, ruckweise, nach vorwärts getragen und dann mehr auswärts auf den Boden gesetzt, gleichsam um eine brei-

Digitized by Google

tere Basis für den Stand zu gewinnen. Der Kopf wird dabei hoch getragen. Das Umwenden geschieht nur schwierig und in unkoordinierter Weise, das Pferd droht dabei nach links umzufallen, die linke Seite ist auch schwächer als die rechte. Rasch wird das Gehen mehr und mehr erschwert, es treten die ersten Lähmungserscheinungen auf und das Pferd fällt öfters um, bis es sich schon am 3. Tage nicht mehr erheben kann. Auf dem Boden verhält es sich sehr ruhig, liegt mit gestreckten Beinen, ohne sie zu bewegen und schon ist die Empfindlichkeit auf Nadelstiche fast verschwunden. Es besteht Fieber, die Temperatur steigt indes nicht sehr, am 8. Krankheitstage stirbt aber das Pferd, ohne zerebrale Störungen gezeigt zu haben. Zuckungen, Krämpfe u. dergl. fehlen.

Bei der Sektion zieht nur das Zentralnervensystem die Aufmerksamkeit auf sich, die übrigen Organe bieten weiter kein pathologisches Interesse. Das Groß- und Kleinhirn mit den Schenkeln und der Bulbus sind nur blutreicher, dagegen ist das Rückenmark seiner ganzen Länge entzündet, jedoch nur in der grauen Substanz, durch die perivaskulären Entzündungsherde und sekundäre Läsionen werden auch die motorischen Nervenzellen betroffen, es scheinen hier Toxine enthalten zu sein, die wohl den rapiden Verlauf erklärlich machen.

Auf mikroskopischen Schnitten zeigen sich die Arteriolen und kleinen Venen mit Blut überfüllt und auch die erweiterten Kapillaren sind voll runder Zellen, sonst aber nicht verändert. Trotzdem die mikrobische Aktion sich hauptsächlich in den medullären Entzündungsherden bemerklich macht, fanden sich nirgends Erweichungen u. dergl., der Prozeß vollzieht sich zu rasch, als daß es zu Degenerationen kommt, nur da und dort stieß man auf beginnende Atrophie infolge von Zystolyse. Die Pia mater, die weißen Rückenmarksstränge, Nervenwurzeln und Gefäße der Meningen blieben intakt.

Hiernach ist diese Myelitisform des Pferdes ganz wie beim Menschen ausgezeichnet durch das plötzliche Einsetzen ohne Vorboten und den rapiden Verlauf, alle histologischen Vorgänge stimmen mit denen des Menschen überein. Die Temperatur wie die Lähmung nehmen progressiv zu und führten rasch zu Quadraplegia, die nur infektiöser Natur sein kann, obwohl der Fall sporadisch blieb. Auch beim Menschen ist etwas Bakterielles noch nicht entdeckt worden, es wird sich daher wohl um ein filtrierendes Virus handeln müssen.

Es ist merkwürdig, wie wenig von ähnlichen Prozessen bis jetzt in der tierärztlichen Literatur verlautbar geworden ist, man hat daher in Zweifel gezogen, ob die akute Poliomyelitis überhaupt bei den Tieren vorkommt, bis neuere Nachrichten namentlich aus Norwegen eintrafen, wonach sie auch bei Schafen und Ziegen beobachtet worden ist und zwar als Enzootie. Außerdem wurde berichtet, daß sie auch auf Rinder übergeht. Charakteristisch war dabei ihre große Infektiosität, denn während des Herrschens der Krankheit trat sie immer auch beim Menschen zu gleicher Zeit auf und die Versuche, sie auf Affen überzuimpfen, sind gelungen (siehe D. T. W. 1913. S. 341). Neuestens sind analoge Beobachtungen auch in Heidelberg gemacht worden und zwar bei allen Haustieren, selbst auch beim Geflügel. Gleichzeitig herrschte auch die spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis anterior acuta), es ist sonach festgestellt, daß bei Mensch und Tier zwischen beiden Infektionen innige Beziehungen bestehen. Ref.) **Vogel.**

Die Anwendung des Glanduitrins in der tierärztlichen Praxis.
Von H. Hetzel, Staats-Obertierarzt.
(Allatorvosi Lapok 1913, S. 295.)

Das Glanduitrin Richter, ein dem Pituitrin ähnliches Präparat, fand Anwendung in Form von subkutanen Injektionen in Dosen von 4,4 ccm, die in Zwischenräumen von 10—15 Minuten bis zu 12 ccm gesteigert wurden. Die kontraktionsanregende Wirkung auf den Uterus ist am stärksten in der Austreibungsperiode, wogegen das Mittel auf den nichtträchtigen Uterus, sowie bei tragenden Tieren vor der Geburt wirkungslos bleibt, daher auch keinen Abortus verursacht. Dementsprechend wird das Mittel empfohlen bei primärer oder sekundärer Uterusatonie, zur Beschleunigung der Uterusinvolution und zur Blutstillung bei Verletzungen der Uterusschleimhaut, während der Geburt. **Marek.**

Morphium und Opium bei Pferden.
(Editorial of American veterinary Review, 1914, Bd. 44, Nr. 5, S. 536—538.)

Die Ausführungen stellen das Ergebnis zahlreicher Versuche dar, die sich auf die Wirkung von Morphium und Opium bei verschiedenen Tieren und in Sonderheit hier bei Pferden erstrecken.

Danach soll bei Pferden Morphium in normalen Dosen verabreicht eine allgemeine Nervenreizung zur Folge haben, zu gleicher Zeit aber auch eine verminderte Empfindlichkeit z. B. gegenüber scharfen Gegenständen, Messern usw. übertragen. Es soll auch niemals nach der Applikation von Morphium irgend eine analgetische Wirkung, sondern immer ein Aufregungszustand, mit steigender Dose sogar Hyperästhesie vorhanden gewesen sei. Diese Wirkung soll jederzeit nach der Injektion von Morphium oder gewöhnlicher Opiumtinktur ausgelöst werden können. Morphium soll jedoch besonders die nervöse Erregung fördern, während die Opiumtinktur wiederum die Muskelsteifheit und die fibrillären Kontraktionen begünstigt.

Die Wirkung dieser Mittel auf den Darmkanal ist scheinbar eine lähmende, denn die abgesetzte Kotmenge ist in den nächsten 24 Stunden eine weit geringere als sonst. Eine Reizung des Nervensystems scheint hierbei nicht stattzufinden. **Sustmann.**

Tierzucht und Tierhaltung.

Deutsche Pferde unter englischer Flagge.

Es war schon lange bekannt, daß nicht selten deutsche Halbblutpferde nach England verkauft und von dortigen Händlern als „englische oder irische Jagdpferde" an gutgläubige deutsche Käufer, die nur englischen Pferden Sprungtüchtigkeit zutrauen, zu hohen Preisen wieder abgesetzt wurden. Ein tüchtiger, in den Pferdehandelsgebräuchen der Engländer sehr erfahrener Sachverständiger, Oskar Fritz, gab jüngst im Organe des „Reichsverbands für deutsches Halbblut", der Zeitschrift „Sankt Georg", über die fraglichen Praktiken und namentlich darüber, daß häufig nervige Hannoveraner, nachdem sie die englische Sprungdressur durchgemacht haben, an deutsche Händler verkauft werden, geradezu beschämende Aufschlüsse. Diese verständnislose Auslandsschwärmerei sollte endlich aufhören. Sie ist um so verwerflicher, als unsere deutschen Halbblüter im gegenwärtigen Kriege nach meiner festen Ueberzeugung den Beweis liefern werden, daß sie imstande sind, zu den Siegen unserer Fahnen ihren guten Teil beizutragen. **Hink.**

Deckungsergebnisse in den deutschen Gestüten.

In Nr. 4 d. Jahrg. habe ich eine Sammeltabelle von Deckungsberichten veröffentlicht und daran einige kritische Bemerkungen geknüpft. Im Anschlusse daran möchte ich mitteilen, daß nach einer Zusammenstellung der Redaktion

Digitized by Google

der Zeitschrift für Gestütskunde (14, Heft 8) im Jahre 1913 in 22 deutschen Gestüten von 3220 Haupt- und Landbeschälern 172 880 Stuten = 53,70 Stuten von jedem Hengste gedeckt worden sind. Bezüglich der Befruchtungsziffer wurde für 21 Gestüte ermittelt, daß von 164 268 im Jahre 1912 gedeckten Stuten etwa 100 323 Stuten = 61 Prozent trächtig geworden waren, 48 339 Stuten güst blieben, 7983 verfohlten und 171 Stuten Zwillinge brachten. Die 100 323 trächtig gewordenen Stuten gebaren 80 670 lebende Fohlen = 80 Prozent der trächtigen und rund 50 Prozent der gedeckten Stuten. Daß im Ganzen 56322 Stuten güst bliebenbezw. verfohlten, ist eine sehr bedauerliche Tatsache und es dürfte namentlich die Aufgabe der deutschen Tierärzte sein, die Ursachen der Sterilität und mangelhaften Fruchtbarkeit unserer Zuchtstuten sorgfältigst nachzuspüren und eine Beseitigung des Uebels, das einen Schaden von Millionen im Gefolge hat, tatkräftig anzustreben. **Hink.**

I. Klinische Untersuchungen über den Scheidenkatarrh und die Sterilität des Rindes.

II. Bakteriologische Untersuchungen über den infektiösen Abortus des Rindes.

Von Dr. P. Schumann und Dr. E. Hieronymi in Breslau.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 44. Bd., S. 193)

Schumann stellte bei insgesamt 43 Herden mit 2715 Tieren klinische Untersuchungen an, um einerseits darzulegen, welche Momente für die Diagnose des Scheidenkatarrhes in Betracht kommen, anderseits, welche Wechselbeziehungen zwischen dem Lokalleiden in der Scheide und der häufig beobachteten Sterilität bestehen. Die Ergebnisse dieser klinischen Untersuchungen werden in folgende Schlußsätze zusammengefaßt:

1. Die Entscheidung darüber, ob Scheidenkatarrh in einem Bestande herrscht, läßt sich nicht, wie es vielfach geschieht, durch die Besichtigung der Scheiden einiger weniger Tiere fällen, sondern nur durch eine eingehende Untersuchung der ganzen Herde unter Berücksichtigung des Geschlechtslebens der einzelnen Tiere. Das Auffinden von akuten Fällen sichert allein die Diagnose; dagegen ist der bloße Befund von gelbroten Knötchen in der Scheidenschleimhaut nur mit größter Vorsicht für die Diagnose zu verwenden. Man wird sich in diesen Fällen für Scheidenkatarrh zu entscheiden haben, wenn eine größere Zahl von Tieren des Bestandes umrindert, ohne daß sinnfällige Veränderungen an den inneren Geschlechtsorganen dieser Tiere vorhanden sind.

2. Der Scheidenkatarrh darf als abgeheilt gelten, wenn die Knötchen abgeblaßt oder verschwunden sind und die Zahl der gestörten Konzeptionen, die nicht auf organische Leiden zurückzuführen sind, ganz gering geworden sind. Zu beachten ist, daß auf das völlige Verschwinden der Knötchen nicht immer gerechnet zu werden braucht, da sie häufig sehr lange persistieren und dann eine unschädliche, harmlose Erscheinung sind.

3. Die Zahl der Sterilitätsfälle ist in den Scheidenkatarrhbeständen eine relativ große, läßt sich jedoch nicht in einen direkten kausalen Zusammenhang bringen mit der Knötchenbildung in der Scheide. Die meisten sterilen Tiere weisen Veränderungen an den Ovarien, Uterus, Zervix auf, die allein für sich eine Sterilitätsursache darstellen.

4. Der Scheidenkatarrh ist häufig kombiniert mit dem Abortus infectiosus. Die in solchen Beständen vorkommenden Fehlgeburten sind nicht auf Rechnung des Scheidenkatarrhes zu setzen, sondern auf den Bangschen Abortusbazillus zurückzuführen.

5. Der Abortus hinterläßt oft vorübergehende Sterilität infolge der Retentio secundinarum. Dagegen ist die Zahl der dauernden Sterilitätsfälle post abortum relativ niedrig.

Der II. Teil der Arbeit befaßt sich mit den bakteriologischen und serologischen Untersuchungen Hieronymis über den infektiösen Abortus. Als Untersuchungsmaterial diente das Serum von Rindern, das aus Beständen stammte, die klinisch und anamnestisch auf Abortus infectiosus und Scheidenkatarrh untersucht wurden. Es gelangten 259 Einzelproben zur serologischen Untersuchung, von denen verschiedene wiederholt geprüft wurden. Außerdem wurden 8 eingesandte abortierte Föten bakteriologisch und pathologisch-anatomisch genauer verarbeitet.

Auf Grund der Untersuchungen schließt Hieronymi:

1. Der ursächliche Erreger des infektiösen Abortus des Rindes ist das Korynebakterium abortus infectiosi Bang.

2. Die Züchtung des Abortusbazillus gelingt unschwer aus abortierten Föten.

3. Die abortierten Föten weisen pathologisch-anatomische Veränderungen auf, die für den infektiösen Abortus charakteristisch sind.

4. Die Agglutination und Komplementbindung sind zuverlässige Mittel, im Blutserum von Rindern Schutzstoffe, die infolge einer Infektion mit dem Abortusbazillus gebildet sind, nachzuweisen.

5. Die Präzipitation ist als diagnostische Methode nicht geeignet.

6. Die Abortinimpfung läßt sich nicht für die Diagnose verwenden.

7. Im Blutserum abortierter Föten lassen sich Agglutinine, komplementbindende Stoffe und Präzipitine nicht nachweisen.

8. Der Nachweis der Agglutinine oder komplementbindenden Stoffe besagt nichts in prognostischer Hinsicht. Beide sind nur ein Indikator dafür, daß eine Infektion mit dem Abortusbazillus stattgehabt hat.

9. Die Infektion braucht keinen Abortus zur Folge zu haben, sie kann lediglich in Form einer Antikörperbildung zum Ausdrucke kommen.

10. Die Antikörper können nach Ablauf von 6 Monaten aus dem Blutserum verschwinden oder sich lange Zeit — bis 2 Jahre und 10 Monaten — in unveränderter Menge im Blute vorfinden.

11. Der Scheidenkatarrh hat keine ursächliche Beziehungen zum Abortus. **Edelmann.**

Verschiedene Mitteilungen.

Viehseuchen-Entschädigung in der Provinz Hannover.

Die Einnahmen und Ausgaben über die im Jahre 1913 in der Provinz Hannover gezahlten Viehseuchen-Entschädigungen belaufen sich auf insgesamt 598 701,45 M. Die Einnahmen stellten sich wie folgt: Vorschuß aus dem Hauptfonds der Provinzialhauptkasse zur Deckung der im Jahre 1913 gezahlten Entschädigungskosten 302 115,97 M., Abgabe zur Bestreitung der im Jahre 1912 geleisteten Entschädigungen für getötete und gefallene Tiere und zur Bestreitung der Verwaltungskosten sowie zur Ansammlung von Rücklagen 279 796,25 M., Erstattungen aus der Staatskasse: a) für maul- und klauenseuche Rinder 9974,02 M., b) für tuberkulosekranke Rinder 6703,21 M. und insgemein 112 M. Die Ausgaben setzen sich folgendermaßen zusammen: Entschädigungen für an Milz- und Rauschbrand gefallenen Tiere: für Pferde 3268 M., Rinder 260 559,11 M. und Schafe 57,60 M., für Fehldiagnosen 9,60 M., Schätzungskosten für Pferde 27,80 M., Rinder 1606,15 M., Entschädigungen für Rinder wegen Tuberkulose 20 109,62 M., für Maul- und Klauenseuche: a) für auf polizeiliche Anordnung getötete Rinder 19 948,02 M., Ueberweisungen an die Rücklagefonds 25 102,52 M., Verwaltungskosten 8474,64 M., Kosten der Nachuntersuchungen 5657,37 M., Erstattung des im Jahre 1912 geleisteten Vorschusses an den Haupt-

Digitized by Google

fonds der Provinzialhauptkasse 244 009,38 M. und insgemein 9871,64 M.

Stand der Maul- und Klauenseuche.

Erfreulicherweise ist die Maul- und Klauenseuche unter dem Rindvieh in der letzten Zeit erheblich zurückgegangen. Im Regierungsbezirke Hannover sind zwar 22 neue Fälle (Kreis Hoya) zu verzeichnen, dagegen ist sie im Bezirke Hildesheim (Göttingen) bis auf einen Fall erloschen, Lüneburg hat außer 23 Fällen nur drei neue, Stade bei 37 zehn neue Fälle. Osnabrück und Aurich sind seuchenfrei. Auch die Schweineseuche ist im Erlöschen begriffen. Insgesamt wurde in 19 von der Seuche betroffenen Gehöften in der Provinz ein Ausbruch der Seuche neu festgestellt.

Verschiebung der Wahlen zu den Preußischen Tierärztekammern.

Der Vorsitzende des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern, Geheimrat Esser, wird an den Minister mit der Bitte herantreten, die Aufschiebung der im Herbste fälligen Wahlen zu den Tierärztekammern herbeizuführen. Der Generalsekretär des Ausschusses, Tierarzt Wille, ist eingezogen. Die Aufschiebung ist deshalb notwendig, weil fast die Hälfte der Tierärzte im Felde steht, und die zu Hause Gebliebenen auch nicht zu Wahlorganisationen Lust haben. Vorläufig führt also Geheimrat Esser weiter die Geschäfte.

Aus dem Felde.

Ehrentod fürs Vaterland.

Auf dem Felde der Ehre fiel als erster Veterinär am 12. August im Gefechte bei Halen in Belgien der Stabsveterinär im Ulanen-Regiment 3 Fürstenwalde Georg Herffurth in tapferer Pflichterfüllung für das Vaterland.

Militärauskunftstelle.

In zahlreichen an den Generalquartiermeister gerichteten Zuschriften wird von diesem Auskunft über den Aufenthalt oder den Verbleib einzelner Heeresangehöriger erbeten. Wie die „W. T. B." meldet, liegt es außerhalb jeder Möglichkeit, eine solche Auskunft vom Großen Hauptquartier aus über den Einzelnen zu erteilen. Die Zuschriften werden daher dem Zentralnachweisebureau in Berlin, Dorotheenstraße, zugeleitet, bei dem alle Nachrichten über Verluste beim Feldheer zusammenfließen. Es empfiehlt sich deshalb dringend sowohl im Interesse der Beschleunigung wie der Geschäftsentlastung, derartige Zuschriften unmittelbar an das Zentralnachweisebureau zu richten.

Ausfuhrverbot für Arzneipräparate sowie für ärztliche Instrumente und Geräte.

Auf Grund des § 2 der Kaiserlichen Verordnung vom 31. Juli 1914, betreffend das Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Verband- und Arzneimitteln sowie von ärztlichen Instrumenten und Geräten, bringe ich hierdurch unter Aufhebung der Bekanntmachungen vom 31. Juli 1914 und vom 1. August 1914 (Reichsanzeiger Nr. 178 vom 31. Juli 1914 und Reichsanzeiger Sonderausgabe vom 1. August 1914) zur öffentlichen Kenntnis, daß die folgenden Gegenstände unter das Verbot fallen:

Aloe,
Arekolin, bromwasserstoffsaures,
Chinarinde,
Chinin, auch salzsaures und schwefelsaures,
Chloroform,
Formaldehydlösungen, Paraformaldehyd,
Galläpfel,
Gerbsäure, Tannin,
Ipecacuanhawurzel, auch emetinfreie,
Jod, rohes, Jodkalium und Jodnatrium,
Jodoform,
Karbolsäure, reine, Phenol,
Kodein, auch phosphorsaures,
Koffein,
Kresolseifenlösungen, Lysol,
Mastix und Mastixpräparate wie Mastisol,
Morphin, auch salzsaures und schwefelsaures,
Opium und Opiumzubereitungen, wie Opiumpulver, Opiumtinkturen, Opiumextrakt, Pantopon,
Quecksilber und Quecksilbersalze, auch in Zubereitungen, wie Salben, Sublimatpastillen,
Salvarsan, Neosalvarsan,
Simarubarinde,
Weinsäure, Weinsteinsäure,
Wollfett, Lanolin,
Zitronensäure,
Verbandwatte, Verbandgaze und andere Verbandmittel,
Gummi für Gummischläuche, Drainagen, Gummibinden u. ä.,
Chirurgische und andere ärztliche Instrumente und Geräte, ausgenommen geburtshilfliche und zahnärztliche,
Bakteriologische Geräte,
Material für bakteriologische Nährböden, wie Agar, Pepton, Lackmusfarbstoff,
Schutzimpfstoffe und Immunsera, wie Schutzsera, Heilsera, diagnostische Sera.
Versuchstiere.

Berlin, den 29. August 1914.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Die vertretungsweise Verwaltung der zweiten Kreistierarztstelle zu Hannover wurde für den Stadtkreis Hannover-West und den Stadtkreis Linden dem Repetitor der Tierärztlichen Hochschule Dr. Glässer zu Hannover und für den Landkreis Hannover dem Kreistierarzt Professor Dr. Oppermann zu Hannover übertragen.

Versetzungen: Veterinärrat Eduard Neunhöffer, Kreisveterinärarzt in Großgerau (Gr. Hess.), als solcher für die Kreise Mainz, Bingen und Oppenheim nach Mainz; Dr. Georg Schumacher in Großgerau (Gr. Hess.) zur Durchführung des kreisveterinärärztlichen Dienstes nach Gießen; Dr. Aug. Theis in Trebur (Gr. Hess.) zur Durchführung des kreisveterinärärztlichen Dienstes in den Kreisen Alzey und Worms nach Worms.

Wohnsitzveränderungen: Waldemar Heyden, Kaiserl. Oberveterinär a. D., von Berlin-Schöneberg nach Berlin-Friedenau, Rheinstraße 1—3; W. Jaenichen von Elbingerode nach Rathenow, städt. Schlachthof; Dr. H. Fiekert nach Mügeln.

Die tierärztliche Fachprüfung hat bestanden: In Dresden: Herr Oswin Magnus Franke aus Kolba.

Ruhestandsversetzung: Kreistierarzt Veterinärrat Emmerich in Weilburg.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Württemberg: Unter Vorbehalt späterer Patentregelung zu Veterinären befördert: die Unterveterinäre der Reserve: Dr. Wolf (Ludwigsburg), Dr. Hofstadt (I Stuttgart).

Gestorben: Schlachthofdirektor Emil Reinke in Gnesen, Karl Rauschert in Bernstein, Friedrich Weers, einj.-freiw. Tierarzt bei der Train-Abt. Nr. 12, in Bischofswerda (Sa.), Bezirkstierarzt a. D. Friedrich Hager in Mosbach.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 37. **Ausgegeben am 12. September 1914.** **22. Jahrgang.**

Versorgung der Bevölkerung mit animalischen Nahrungsmitteln während des Krieges.

Von Dr. **Heine**,
Direktor der städt. Schlacht- und Viehhöfe, Duisburg-Rh.

Im Laufe dieses Jahres ist das Thema: „Mobilmachung und Volksernährung" in der Presse verschiedentlich besprochen. Es wurden dabei namentlich die Schwierigkeiten hervorgehoben, die nach Erklärung des mobilen Zustandes in der Verproviantierung der Großstädte entstehen würden. In der Städtezeitung wurde darauf hingewiesen, daß in dieser Beziehung die Inanspruchnahme der Bevölkerung, der Pferde, Eisenbahnen und Automobile noch viel einschneidender wirken würde wie das Aufhören der Zufuhr vom Auslande. Die Versorgung der Großstädte würde sich dann wie vor 100 Jahren höchstens aus einem Umkreise von 30 Kilometern vollziehen können. Schon am dritten, spätestens am fünften Tage würde in den Großstädten eine Hungersnot einsetzen, wenn nicht frühzeitig Vorbeugungsmaßnahmen getroffen würden. Die Städte müßten sich einen von der Heeresverwaltung nicht in Anspruch zu nehmenden Lastautomobilpark zulegen und Lagerhäuser für Lebensmittel der verschiedensten Arten errichten, deren Bestände in regelmäßigem Turnus zu erneuern seien, nachdem der Restbestand auf den Markt gebracht sei.

Dieses Thema ist in einer Versammlung der Lebensmittelinteressenten in Leipzig weiter erörtert. In dieser wurde von dem Referenten, Syndikus Schneider, gefordert, daß die Abfertigungsverhältnisse bei unseren Eisenbahnen, soweit der Transport von wichtigen Nahrungsmitteln in Frage komme, einer genauen Durchsicht unterzogen würden. Die Stadtverwaltungen hätten große Speicher zu erbauen, in denen mindestens ein Bedarf von vierzehn Tage zu lagern wäre, die Rechsregierung hätte Preisspekulationen in Lebensmitteln im Kriegsfalle durch Erlaß eines Gesetzes zu verhindern, das platte Land wäre aufzuschließen durch Lastautomobillinien, Aenderung der Tarif- und Frachtenpolitik unserer Eisenbahnverwaltung und Erbauung von kleinen Kühlhäusern in der Provinz. Eine entsprechende Resolution wurde in der Leipziger Versammlung gefaßt und ein Ausschuß zur kräftigen Mitarbeit an der wirtschaftlichen Rüstung des Vaterlandes eingesetzt.

Die „Deutsche Fleischerzeitung" hat hieran die Bemerkung geknüpft, daß mit gesetzgeberischen Mitteln hier wenig zu erreichen sein würde. Nur die Einlagerung von Vorräten und die Verstärkung der Transportmittel könnte nützlich sein. Besonders hob sie den Wert der Gefrierhäuser hervor.

Generalleutnant z. D. Freiherr von Steinäcker war, gestützt auf seine Erfahrungen im Saargebiet im Jahre 1870, der Ansicht, daß in den dicht bevölkerten Industriezentren in Rheinland und Westfalen, sowie in Oberschlesien eine gewaltige Teuerung unvermeidlich sein und sofort mit der Mobilmachung einsetzen würde. Infolge der Belegung der Schienenwege mit Truppenzügen und der Aushebung der Pferde berechnete Freiherr von Steinäcker den Wirtschaftskreis der Städte ebenfalls auf 30 Kilometer. Er bezeichnete es nicht als Schwarzseherei, wenn er behauptete: „Geschieht nichts in großem Stil an den Stätten, an denen sich die Menschenmassen zusammenhäufen, dann muß eine Hungersnot ausbrechen, die auch eine Reihe von Seuchen im Gefolge haben muß." Auch er empfahl die Aufstapelung von Lebensmitteln für die Zeit, in der die Armee die Eisenbahnen beanspruchen würde, die Beschaffung von „unabkömmlichen" Lastkraftwagen für die Zwecke der Kommunalverwaltung und die Herrichtung von Lagerhäusern.

Aus alledem geht hervor, daß man die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln während des Krieges namentlich in der Zeit gefährdet glaubte, in der die Truppentransporte vor sich gingen und die Bahnen für jeden anderen Verkehr gesperrt waren.

Interessant ist es, zu beobachten, wie sich nunmehr nach Ausbruch des Krieges die Verhältnisse in der Praxis gestaltet haben, soweit die Fleisch- und Milchversorgung in Frage kommt.

Der erste Mobilmachungstag war der 2. August, ein Sonntag. Da die Schlachtviehmärkte fast durchweg auf den Montag fallen, waren die hierfür bestimmten Viehtransporte schon sämtlich unterwegs. Vielfach war der Auftrieb ein größerer wie sonst. Ein glücklicher Zufall hat es danach gefügt, daß für die erste Mobilmachungswoche genügend Schlachtvieh den Schlachthäusern zugeführt werden konnte. Wäre der Dienstag oder ein späterer Wochentag der erste Mobilmachungstag gewesen, dann wäre sicher ein empfindlicher Fleischmangel in der zweiten Mobilmachungswoche eingetreten. Das ist uns aber erspart geblieben, da in den Restbeständen aus der ersten Mobilmachungswoche und dadurch, daß am 7. und 8. Mobilmachungstage schon wieder vereinzelte Bahntransporte möglich waren, genügend Fleisch und Schlachtvieh zur Verfügung stand.

Schwieriger gestaltete sich die Milchversorgung. In den dichtbevölkerten Industriezentren wird die Milch zum größten Teile mit der Bahn bezogen. Soweit noch Pferde verfügbar waren und die Entfernungen den Wagentransport gestatteten, wurde auch hier ein Ausgleich gesucht. Dadurch wurde erzielt, daß wenigstens den Säuglingen und Kranken der Milchkonsum während der ersten Kriegswoche nicht eingeschränkt zu werden brauchte. Von

Digitized by Google

einer Kalamität konnte auch hier keine Rede sein. Von der zweiten Woche ab waren die Verhältnisse schon wieder zur Norm zurückgekehrt.

Gelegentliche Störungen der Bahntransporte werden im Verlaufe des Krieges bei Truppenverschiebungen immer noch zu erwarten sein, sich aber nur über wenige Tage erstrecken. Voraussetzung natürlich ist, daß unsere tapfere Armee siegreich bleibt.

Nachdem es nun infolge der glänzenden Organisation des Bahntransportwesens gelungen ist, die Truppentransporte auf wenige Tage zusammenzudrücken und durch baldige Freigabe der Bahn für Eilsendungen größere Störungen in der Lebensmittelversorgung fernzuhalten, frägt es sich, ob hinsichtlich der Fleischversorgung und der Gestaltung der Vieh- und Fleischpreise unbedenklich der weiteren Entwicklung entgegengesehen werden kann.

Auch in dieser Beziehung fällt der Krieg in eine für das deutsche Volk außerordentlich günstige Zeit. Die Folgen der Dürre des Jahres 1911 sind durch vermehrte Aufzucht von Rindern wieder ausgeglichen, die Heuernte ist eine hervorragende in diesem Jahr und die Weiden sind in vorzüglichem Zustande. Die hinsichtlich der Einfuhr der dänischen, schwedischen und norwegischen Rinder durch Beschluß des Bundesrates vom 1. August d. J. genehmigten Erleichterungen, die in der Aufhebung der 10tägigen Quarantänefrist und der Bestimmungen über die Zurückweisung der wegen Tuberkulose als minderwertig oder bedingt tauglich bezeichneten Rinder ausländischer Herkunft bestehen, die Genehmigung der Einfuhr lebender Rinder aus Holland und geschlachteter Tierkörper ohne Miteinfuhr der Organe sowie die Zulassung der Einfuhr von Fleisch in Büchsen und von Würsten sind hervorragende Mittel zurr einstweiligen Schonung und Konservierung der einheimischen Rindviehbestände. Dank diesen wirklich großzügigen Maßnahmen wird eine Knappheit der Schlachtrinder und Teuerung der Rindereinkaufspreise voraussichtlich solange nicht zu erwarten sein, als die Exportmöglichkeit aus Holland, Dänemark, Schweden und Norwegen bestehen bleibt und verheerende Viehseuchen unser Land verschonen.

Auch in dieser Hinsicht hat die Theorie versagt. In der amtlichen Zeitung des Deutschen Fleischerverbandes (23. Mai 1914) wird mitgeteilt, daß gemäß Beschluß des Verbandstages sich der Verbandsvorstand an den Ausschuß des Bundesrates für Landheer und Festungen gewandt und unter Darlegung des Sachverhaltes ausgeführt hat, daß der Vieh- und Fleischmarkt heute derart empfindlich gegenüber allen Ereignissen sei, die auf Angebot und Verbrauch einwirken, daß nicht nur zu vermuten, sondern mit größter Bestimmtheit anzunehmen sei, daß im Fall einer Mobilmachung die Viehpreise sofort außerordentlich steigen würden. Aus dem damals an den Bundesrat gestellten Antrag geht hervor, daß mit einem Preisaufschlage von 20 Prozent gerechnet wurde.

Dieser Aufschlag hat sich im freien Handel bis jetzt nicht bemerkbar gemacht.

Ein Beweis für das Vorhandensein großer Schweinebestände wird durch die hohen Auftriebsziffern auf den maßgebenden letzten Märkten erbracht. Die Verkaufspreise der Schweine, die im letzten Monate des Jahres 1913 ganz plötzlich heruntergingen und seitdem sich sehr niedrig gehalten haben, sind nach der Mobilmachung auf 54—60 Mk. für 100 Pf. Schlachtgewicht gefallen. So erfreulich diese Tatsache ist, um so bedenklicher wirkt die Erscheinung, daß jetzt viele Schweine in unreifem Zustande den Märkten zugetrieben werden. In Ermangelung von Futtergerste oder der zur Anschaffung der Gerste erforderlichen Barmittel oder zur Erlangung barer Geldmittel werden daher jetzt viele Schweine veräußert. Die Ferkelhändler führen Klage darüber, daß es ihnen kaum gelingt, Ferkel den Familien zu verkaufen, deren Ernährer im Felde stehen. Das muß unbedingt zu einer Einschränkung der Schweinehaltung und in absehbarer Zeit zu einer Knappheit und Teuerung der Schweine führen, wie sie vielleicht noch nicht erlebt ist. Geeignete Maßnahmen hiergegen müßten unbedingt getroffen werden. Besonders zu begrüßen ist das Vorgehen der Landwirtschaftskammer der Provinz Hannover, die Gerste den Mästern von Schweinen zum Preise von 190 Mk. für 20 Zentner nebst Lagerspesen, Zinsen, Versicherung und 5 Mark Vermittelungskosten pro Tonne zur Verfügung stellt. Sie weist in ihrer Bekanntmachung besonders darauf hin, daß es in der jetzigen Zeit darauf ankomme, sämtliches Brotgetreide seinem eigentlichen Zwecke, der Brotversorgung und nicht der Verfütterung zuzuführen. Es wird aber vielleicht unmöglich sein, weitere Posten Futtergerste zu diesem Preise zu erwerben, so daß nach Ersatzfutter gesucht werden muß. Zu prüfen wäre es, ob nicht die Küchenabfälle der Großstädte für Schweinemastzwecke heute in ausgedehntem Maße nutzbar gemacht werden könnten.

Ausschlaggebend für die Preisbildung sind neben den eben berührten Verhältnissen die Ankäufe durch und für die Armeeverwaltung. Von unserem Standpunkt aus wäre es sehr zu begrüßen, wenn auch Veterinäre unter deren Beratern zu finden wären. Namentlich mit den Viehmarkt- und Fleischversorgungsfragen gründlich vertraute Schlachthoftierärzte, die als Veterinäre dem Beurlaubtenstand angehören, würden hier m. E. Ersprießliches leisten können.

Syphilis beim Rind,

erzeugt mit der Reinkultur des Kontagiums.

Von Dr. Max von Niessen, Tientsin.

(Mit 9 Abbildungen.)

(Schluß.)

21. Februar. Mitten auf der Stirne frische, flach verschorfte, exanthematische Stelle von Schlehengröße. Es treten auch am Rumpf immer noch neue enthaarte Stellen auf. Die Haut ist von solchen, älteren und neuen, großen und kleinen übersät. Sekretion zähen, kohärenten Schleimes der Nase. Die frischenthaarten Stellen sind es, auf denen der eigentümliche, exsudativ-exanthematische Prozeß Platz greift. Die rissig-erosiven, ganz oberflächlichen Hautverschorfungen ohne jede Geschwürsbildung und merklichen Substanzverlust gleichen durchaus den analogen Vorgängen beim schorfenden Syphilid der behaarten Kopfhaut des Menschen. Ein nennenswertes Umsichgreifen der einmal etablierten Eruptionen ist nicht zu konstatieren, sie sind von flachem, zartem, hellrotem Schorfe gebildet.[11]) An der rechten Flanke sind zwei zweifingerbreite, 15 cm lange, ganz weiße, völlig enthaarte, neben einander liegende, von schmalen Haarbrücken getrennte Hautstreifen mit mehreren solchen Rhagaden bedeckt aufgetreten. Diese Stellen heilen relativ rasch spontan ab. Der Umfang des sehr starken Bauches nimmt noch zu, sodaß auch

[11]) **Besonders typisch war das Krustensyphilid bei einem der von mir mit meinem Bazillus infizierten Kaninchen. Hier war dasselbe sogar serpiginös und zirzinär, dem beim Menschen absolut konform. Siehe l. c. Der relativ raschere, abortive Verlauf und der meist geringe Höhendurchmesser des Krustensyphilids, sein mehr flächenförmiger Habitus sind wohl mit Sicherheit auf die besonderen dermatologischen Struktur- und Funktionsverhältnisse der Rinderhaut zu beziehen. Im übrigen existieren bekanntlich selbst beim Menschen hier ziemlich weitgehende individuelle Unterschiede der Konfiguration und des Ablaufes; so schorfen bekanntlich auch die Papeln oft genug auf der Kuppe ohne merklichen Substanzverlust.**

Digitized by Google

Fig. 7. Hals und Rumpf derselben Seite am 29. Februar 1912

ich annehme, daß die Kuh bald kalben wird und auf das Ergebnis hinsichtlich etwaiger erblicher Symptome der Haut und des Blutes gespannt bin. — Ein Vierteljahr nach der Infektion.

23. Februar. Ziemlich starke, gelblich trübe, nicht eigentlich eitrige Sekretion der Augenbindehaut, besonders rechts. Auch die Vaginalschleimhaut ist beträchtlich ischämisch verfärbt. Zwei kleine, warzige, Plaque-artige Exkreszenzen der Schleimhaut des rechten Nasenlochs.

25. Februar. Es treten bis jetzt immer noch vereinzelt neue enthaarte Stellen auf, darunter eine breitere, wiederum mit flachen, rhagadenartigen Schorfen besetzt. Diese Eruptionen treten relativ rasch zutage und entwickeln sich ebenso rasch regressiv. Manche derselben von größerer Ausdehnung persistieren auch tagelang, andere scheinen mehr oberflächlichen, trockenen Hautnekrosen mit obligater Desquamation der mortifizierten Epithelschichten, ähnlich einem timiden, chronischen, nicht nässenden Ekzem, zu ensprechen.[12])

28. Februar. Wieder neuer, massenhafter Nachschub von Eruptionen völlig kahler, verschiedener, von 10-Pfennigstück- bis zu Kinderhand großer Hautstellen. Die meisten derselben sind jetzt mit frischeren und älteren hellbraunroten, ganz flachen Schorfen besetzt. Ich hatte heute Gelegenheit, bei manchen eben entstehenden Eruptionen deutlich ganz frische, kaum blutig gezeichnete, hellglänzende, klare Serumtropfen nebeneinander, schweißperlenartig auf der enthaarten Partie exsudieren zu sehen. Dieselben konfluierten später stellenweise. Die multiplen, wenig kohärenten exsudativen Stellen waren darauf bald zu Schorfen geronnen resp. eingetrocknet. Das Tier ist wieder etwas unleidlich. Zwischen den Kotballen etwas Schleim.[13]) — Photographien am 29. Februar und 1. März.

[12]) Bezüglich der Genese der Hautaffekte dürfte wohl diejenige Erklärung die zutreffende sein, welche dieselben im Hinblick auf die bekannte Gefäßalteration durch den Syphiliserreger durch Kapillarthrombosen resp. überhaupt ischämische Stasen der Hautblutbahnen inkl. der Lymphgefäßbezirke des Integumentes und der Schleimhaut zurückführt. Die Mukosa partizipiert dabei auch in Form funktionell gesteigerter katarrhalischer Sekretion.

[13]) Der Kot der Kühe in China ist infolge der Fütterung meist nicht breiig, sondern geballt wie der des Genus equinum.

1. März. An einzelnen der frischen, nicht völlig kahlen Exanthemstellen sind die restierenden resp. umgebenden Haare mit dem eingetrockneten serösen Exsudate verklebt. Schleimhaut der Labien ischämisch injiziert.

7. März. Auf der Unterlippenschleimhaut 8 granulierende, exsudativ sich schließende, unregelmäßig buchtig umrandete, flache Erosionen von Erbsen- bis Bohnengröße, desgleichen eine solche Stelle am Flotzmaul. Analoger Befund wie an der Haut. Der Zungenrand an der Spitze intensivdunkelrot, streifenförmig verfärbt und als schmaler Saum etwas infiltriert.[14]) Unterseite der Zunge diffus injiziert und zyanotisch.

8. März. Auch die Umschlagsstelle der Oberlippenschleimhaut strichweise entzündlich gerötet. Die Schleimhaut ist dabei in toto etwas injiziert. An der Alveolarschleimhaut der Unterkieferinnenseite eine umschriebene, etwas tiefere Ulzeration. Die enthaarten Hautpartien zeigen bis auf die jüngsten überall beginnenden neuen Haarwuchs.

10. März. Der Prozeß scheint den Höhepunkt überschritten zu haben, soweit Haut- und sichtbare Schleimhaut in Frage kommen, sich zurückzubilden. Auffallend schnell schwinden die Schleimhautaffekte im Vergleiche zu den menschlichen Schleimhautsyphiliden spontan.[15]) Der

[14]) Auch hierin liegt ein Analogon zur Symptomatik der Rinderpest. In der Umgebung von Kangto im Inneren Chinas (Provinz Schansi) existierte damals weit und breit weder Maul- und Klauenseuche, noch Rinderpest. Letztere beiden, nur graduell verschiedenen Epizootien sind nach meinen vergleichend-bakteriologischen Untersuchungen ihrer aus dem Blute gewonnenen Erreger nichts anderes als Syphilis resp. Variola des Genus bovinum. Wie die Syphilis sehr malign, so kann die Rinderpest auch timide und abortiv verlaufen. Die Symptomatologie ist eine überaus konforme, wie die der Menschen-Pocken und Pest, deren Erreger mykologisch auch identisch sind.

[15]) Ob das Genus bovinum eine Syphilisinfektion ganz überwindet, muß die Zukunft lehren. Davon wird die etwaige therapeutische Verwendung des Serums abhängen. Die Mitigierung der Variola durch Rinderpassage scheint dafür zu sprechen und Syphilis und Variola sind ätiologisch nächst verwandte, wenn nicht identische Prozesse, wie mir das vergleichend-mykologische Studium der Syphilis mit den in China endemischen Pocken erneut bestätigt hat. Auch die Immunisierungen der Rinder gegen ihre Pest mit Hilfe eines Serums wären hier zu berücksichtigen. Im Ganzen halte ich die Serumtherapie der Syphilis wegen ihrer Persistenz für aussichtslos.

Fig. 8. Kopf und Hals der rechten Seite am 29. Februar 1912.

Digitized by Google

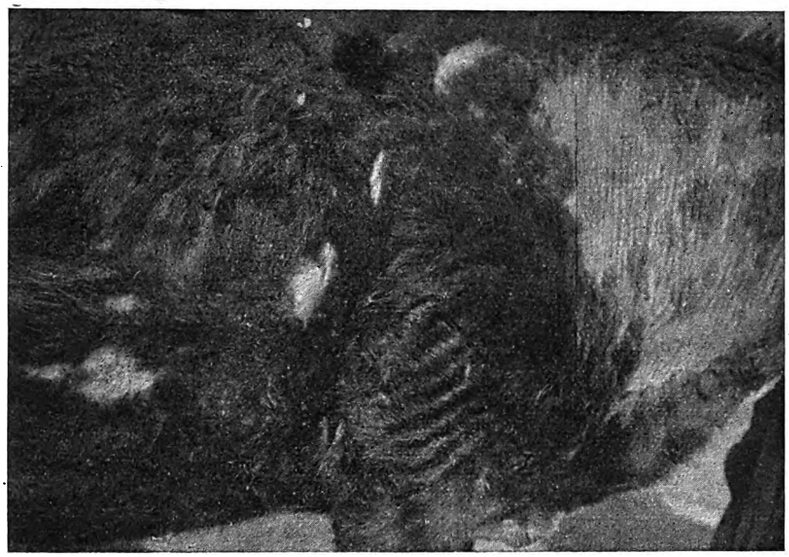


Fig. 9. Hals und Rumpf derselben Seite am 29. Februar 1912. Etwa 1/4 natürlicher Größe.

Bauchumfang geht merklich zurück, was darauf schließen läßt, daß auch die inneren Organe ischämische Veränderungen erfuhren, sodaß es jedenfalls zu Stasen und zum aszitischen Transsudat[16]) kam, ähnlich wie beim Integument.

12. März. Nur noch an der Schwanzwurzel trat eine neue, zwei Finger breite, halbringförmige Enthaarung auf, ebenso wenige neue Eruptionen am hinteren Rückenteile. Die Wiederbehaarung der kahlen Stellen schreitet sichtlich fort.

15. März. Rückgang aller Erscheinungen und merklicher neuer Haarwuchs, so zumal an den breiten Flächen des vorher fast völlig kahlen Halses. — 15. Woche nach der Infektion.

22. März. Der zunehmende neue Haarwuchs verwischt schon die vorher so markanten Pigmentunterschiede der kahlen Partien. Bauchumfang wieder normal wie zu Anfang des Versuches Anfang Dezember 1911.

Am 30. März, nach über 4 Monate langer Beobachtung, war das Integument wieder fast völlig restituiert. Hier mußte der Versuch wegen meiner Abreise nach Tientsin abgebrochen werden. Allein auch so bietet er wohl genug des Bemerkenswerten.

Es fragt sich nun, um zunächst diesen eigenartigen dermatologischen Befund unabhängig von seinem Antezedentien vom Standpunkte des Opponenten zu betrachten: Was kann hier vorliegen?

Zwar sind meine Kenntnisse in der Veterinärdermatologie nicht weit her und außer den Impfpocken und durch Maul- und Klauenseuche bedingten Euterpusteln[17]) kenne ich eigentlich nur die durch tierische Parasiten des Rindes bedingten gelegentlichen, hier ganz und gar nicht in Frage kommenden Epizootien, allein selbst wenn eine genuine, derartig universelle und ausgebreitete Alopecie beim genus bovinum vorkommen sollte, dann kann sie auch nur endogen-infektiöser Natur und mit der menschlichen spezifischen ätiologisch identisch sein. So viel ich hier, außer Konnex mit der Kultur- und Fachwelt erfahren konnte, kommt gelegentlich eine Art Haarschwund bei Pferden nach Füttern mit Kartoffeln und Kleie vor, der nach Finger[18]) „Alopecie" heißt, auch soll infolge von Fütterung von Wicken, die an Mehltau erkrankt sind, beim Pferd eine Art Dermatitis eintreten, ebenso bei Rindern als Folge von Buchweizenfütterung. All das war hier aber völlig auszuschließen, zumal 3 Kontrolltiere, 2 Stierkälber und 1 Kuhkalb, die genau in gleicher Weies nach chinesischer Art mit Kauliang-Hirsestroh und Kleie, sowie den als Viehfutter stets und überall hier benutzten schwarzen kleinen Bohnen gefüttert werden, keinerlei Erscheinungen an der Haut zeigten. Irgendwelche genuine Infektion war ferner damals ausgeschlossen, da erstens in der Umgebung weit und breit keine Tierkrankheiten bestanden und menschliche übertragbare Zustände beim Pflegepersonale fehlten, die Tiere zudem mit anderen Zweihufern keinerlei Berührung hatten. Ueberdies ist der chinesische Rindviehschlag infolge seiner Lebens- und Verwendungsweise mit Vermeidung des unhygienischen permanenten Stallzwanges ein relativ sehr gesunder und widerstandsfähiger. Die einzigen Tiere, die neben diesen 4 Zweihufern auf dem Hofe gehalten wurden, waren völlig gesunde Maulesel, die einen eigenen Stall hatten.

Scheint mir sonach kaum etwas Gravierendes contra zu sprechen, so sind der Argumente, u. z. nicht nur „in dubio pro reo", meines Erachtens an sich genug, die zweifelsfrei dafür sprechen, daß es sich hier um einen Fall typischer exanthematischer Syphilis beim Rinde handelt und, da keine andere Möglichkeit ersichtlich ist, wie das Tier gerade während des Versuches zu einer sonstigen Syphilisübertragung kommt[19]), — es müßte sich schon um eine solche d'emblée resp. erblicher Art handeln — so liegt wohl allein per exclusionem nichts näher, als diese Rindersyphilis als eine direkte Folge der mit dem Kontagium der menschlichen Syphilis bewerkstelligten Infektion mittels der Reinkultur anzusprechen.

Man bedenke: Ein bis dahin gesundes Rind, also ein Tier, das gegen Syphilis nach Annahme der Fachwelt als überhaupt unempfänglich gilt, wird im Inlande Chinas Ende 1911 mit einer Bakterien-Reinkultur subkutan infiziert, die in Deutschland im Jahre 1899 aus dem Blute der Eruptionsperiode der menschlichen Syphilis gewonnen wurde, einer typischen, bisher unbekannten resp. verkannten Spezies, mit der im Laufe von 13 Jahren eine ganze Reihe verschiedener Tierarten mit einheitlich posi-

---

[16]) Auch bei der Rinderpest, die merkwürdigerweise in Ländern zu Hause ist, wo die Pocken endemisch sind, wie China und Afrika, beherrscht das pathologische Bild der universell-exsudative Charakter des Prozesses. Auch hier kommt es zum peritonitischen Transsudat.

[17]) Mir war es stets auffällig, daß sowohl die Jennerschen „Kuhpocken", wie die Pusteln der Maul- und Klauenseuche sich vornehmlich am Euter und Skrotum, also an Sexualorganen etablieren. Dasselbe ist nun bei den Rinderpestpusteln der Fall. Schon früher von mir vorgenommene bakteriologische Untersuchungen steril entnommener Keimdrüsenprodukte, so des Hodenparenchyms, des Fischrogens, des menschlichen Spermas, ergaben stets die gleichen bakteriellen Kontenta, so auch letzthin wieder bei einem frisch getöteten Mausbock und einem eben geschlachteten Stier. Es wurde nur Material gesunder Individuen verwendet. Ich behalte mir vor, über die genetischen Beziehungen dieser Befunde zum Ursprunge der Infektionskrankheiten, speziell der sexuellen, zur Autoinfektion und Immunität nach weiterer Verfolgung dieses Gegenstandes zu berichten. Von besonderem Interesse sind hierbei die Lochien frisch kalbender Tiere als Infektionsquelle, zumal bei Stallwechsel für die Rinder.

[18]) Wiener Klin. Wschr. 1. 12. Der Buchweizen kommt als Ursache der Exantheme beim Tiere nach neuen Feststellungen nicht in Frage.

[19]) Das Tier war infolge ganz rudimentärer Euterentwicklung nicht melkbar, wie es auch trächtig gewesene Tiere in China überhaupt sind. Es ist hier eine Kunst, eine Kuh ohne Zuhilfenahme des Kalbes zu melken. Zudem war es ein Rind, das nicht belegt war.

Digitized by Google

tivem Erfolge der typischen Syphiliserzeugung infiziert wurde, — so wurden mit ihr erzielt: Gummata beim Schwein, Intestinallues beim Pferd und Schwein, Hautsyphilide verschiedener Art beim Affen, Kaninchen und Schwein[20]) — einer Bakterienart ferner, die nicht nur aus dem Blute bei 300 Fällen menschlicher Syphilis aller Formen und Stadien gewonnen und indentifiziert, sondern auch aus dem Blute der infizierten Tiere wieder als Reinkultur reproduziert werden konnte. Nach typischer Inkubation von 4—6 Wochen zirka zeigt sich eine über 2½ Monate lang persistierende, für menschliche Syphilis nach Art und Verlauf charakteristische Alopecia universalis mit nicht unwesentlicher Beteiligung der Schleimhäute. Diese Hautaffektion nimmt mit der Zeit exsudativ-exanthematischen Charakter an und restituiert sich nach Verlauf mehrerer Wochen mit einigen Nachschüben völlig spontan.[21]) Neben dem Integument ist das Intestinum mitbeteiligt, es kommt, jedenfalls infolge von Leberstase, zum Ascites-transsudat, das Allgemeinbefinden ist verhältnismäßig wenig in Mitleidenschaft gezogen, im Blut entwickelt sich nach 6 Wochen eine bakteriologisch nachweisbare Diathese mit demselben Bazillus, der zur Infektion verwendet wurde. Was soll hier nach gebührender Berücksichtigung und Würdigung der ganzen Anamnese und Symptomatik also wohl anderes vorliegen als Syphilis bovina, u. z. eine im höchsten Grade mit menschlicher Syphilis konforme!

Wie fast jeder Syphilisfall, ich möchte sagen, seine eigene, besondere Physiognomie hat, was bei dem sprichwörtlichen Erscheinungsreichtume der Krankheit,[22]) korrespondierend mit dem ihres Erregers nicht weiter Wunder zu nehmen braucht, so sind auch hier noch einige instruktive Schlaglichter vorhanden und besonders hervorzuheben. Es wurde bei den Protokollauszügen vermerkt, erstens das Auftreten der — sit venia verbo — primären Prodromi in regione infectionis, der relativ protrahierte und dabei quasi aus kurzfristigen Rezidiven zusammengedrängte, in wiederholten Nachschüben sich äußernde Verlauf der ersten Eruptionsperiode, die natürlich noch nicht abgeschlossen zu sein braucht, das anscheinend beträchtliche Jucken der Hautaffektionen im Entstehen, dann der stellenweise ziemlich abortive Verlauf und exsudative Charakter des Exanthems,[23]) wenn man es überhaupt so nennen darf, das scheinbare Ueberwiegen der Lokalisation mehr am vorderen Teile des Tieres, der gleichsam vom locus invasionis vorn nach hinten per continuitatem quasi regionär umsichgreifende Prozeß der Etablierung neben dem mehr universellen, eruptiven, hämatogen-derivatorischer und eliminativer Art — bei den Nachschüben könnte man wenigstens auch an einen resorptiv-eliminativen Modus der Dissemination vom ursprünglichen Infektionsherd aus denken — all das sind, wenn auch nicht neue und der Deutung des Falles als Syphilis widersprechende, so doch einer eingehenderen Würdigung werte Erscheinungen. Davon soll hier indes vorerst Abstand genommen werden. Hier soll ausgangs nur auf die gewiß nicht geringe Bedeutung dieses, ich kann wohl sagen wissenschaftlich befriedigenden Versuchsergebnisses hingewiesen werden, welches die bisher geltende Ansicht von der Unempfänglichkeit des genus bovinum für Syphilis widerlegt und eine nachhaltige Anregung zur Verfolgung der überaus zahlreichen Probleme und praktisch-hygienischen Ziele unserer schönen Wissenschaft für jüngere und frische Forscherkräfte bilden möge. Meine vergleichend-mykologischen und nosologischen Studien der Krankheitstrias Syphilis, Pocken und Maul- und Klauenseuche resp. Pest sollen hierzu, wie ich hoffe, später ein großes Material liefern und:

„Haben die Teile wir erst in der Hand,
So wird sich auch finden das geistige Band."*)

[20]) Besonders bemerkenswert sind noch die Folgeerscheinungen im Gefäß- und Nervensystem, wie sie in analoger Weise wie beim Menschen bei einzelnen Tieren eintraten, so durchweg endarteriitische Prozesse und wiederholt Lähmungen, z. B. eine Hemiplegie beim Affen und eine Fazialislähmung beim Pferde.

[21]) Absichtlich habe ich von jeder therapeutischen Beeinflussung dieses Versuches Abstand genommen, wenn es auch in der Aera des Salvarsans nahe genug lag, dessen Wirkung hier beim Tiere zu probieren. — Nebenbei bemerkt konnte ich hier in zwei Fällen, trotz Salvarsaninjektion lege artis, im Blute hinterher den Syphiliserreger unversehrt kulturell nachweisen; in dem einen Falle war sogar eine zweimalige, intravenöse Injektion gemacht worden. Das eine Mal, nach subkutaner Injektion von 0,6, erfolgte die Blutuntersuchung 10 Tage nach der Behandlung, das zweite Mal 8 Monate danach. Man wird nicht behaupten wollen, daß in China der Syphiliserreger besonders „arsenfest" sei. Ohne Grund wird man nicht zum „Neosalvarsan" übergegangen sein, allein auch hiermit wird die innere Sterilisation eines lebenden Organismus gleich dem Perpetuo mobile ein Problem bleiben.

[22]) Sehr treffend charakterisiert v. Hutten die Syphilis mit den Worten: „Ita enim in multa derivatur hoc malum, ut in uno omnia insse videri possit."

[23]) Dasselbe zeigt meiner Ansicht nach quasi im kinematographisch ausgezogenen, chronologischen Bild die Uebergänge nahe verwandter ischämischer, nekrotisierend-eruptiver Prozesse an der Haut bei endogener Infektion vom einfachen exsudativ-ekzematischen Affekte bis zur mehr oder minder protahiert und akut verlaufenden Blasen-, Pustel-, Papel- und Schorfbildung, so daß man die verschiedenen Hautsyphilidformen der macula, papula, pustula, bulla und Rupia quasi analysiert in uno ad oculos demonstriert erhält — Der Versuch ist zudem ein neues Argument für die Echtheit meines Syphilisbazillus.

*) Diese Arbeit erschien auch in englischer Sprache in der „Urologic and cutaneous roview" Vol. 1, Nr. 4, 1913 in St. Louis.

Referate.

Eine durch den Nekrosebazillus erzeugte neue Rinderkrankheit.

Von M. Balogh.

(Allatorvosi Lapok 1913, S. 415).

Es wurden wiederholt sporadische Krankheitsfälle bei Rindern beobachtet und anfänglich als bösartiges Katarrhalfieber gedeutet, später jedoch als Nekrobazillose aufgefaßt, da in der Nasenhöhle und in deren Nebenhöhlen entzündliche Veränderungen stets vermißt, demgegenüber jedoch auch im Magendarmkanale diphtherische Entzündungsherde gefunden wurden. Dementsprechend wurde die Krankheit mit der von Mießner und Bartels beschriebenen Nekrobazillose der Rinder in Analogie gebracht. Sie beginnt übrigens stets mit verschiedengradigem Fieber und mit Abstumpfung, worauf alsbald Tränenfluß, mäßige Schwellung der Augenlider, starke Rötung der Bindehaut und eine verschieden weit gehende Hornhauttrübung sichtbar werden, gleichzeitig aber auch Nasenausfluß, Rötung der Nasenschleimhaut, erhöhte Wärme der Stirn- und Horngrundgegend, beschleunigte Atmung zum Vorschein kommen. Nicht selten werden auch Erscheinungen von Magendarmentzündung, ab und zu ferner ein Knötchenausschlag an der Haut beobachtet. Oft entwickelt sich außerdem eine krupös-diphtherische Stomatitis mit nachträglicher Geschwürbildung. Bei der Obduktion findet man außer den schon vor dem Tode wahrnehmbaren Erscheinungen diphterisch-nekrotische umschriebene Herde an der Schleimhaut der Vormägen, des Labmagens und sogar des Dünndarmes, wo nach Abstoßung der Auflagerungen Geschwüre mit wallartigen Rändern zurückbleiben.

Marek.

Digitized by Google

Oeffentliches Veterinärwesen.

Beitrag zur Differentialdiagnose von Schweineseuche und Schweinepest.

Von Tierarzt H. Holterbach in München-Gern.

(Oesterreichische Wochenschrift für Tierheilkunde, 39. Jahrg., Nr. 4)

Holterbach weist an der Hand von Fällen aus der Praxis nach, daß die verschiedensten Ursachen in Schweinebeständen einen enzootisch anmutenden Husten und Durchfall erzeugen, ohne daß Schweineseuche oder Schweinepest als Krankheitsursache in Frage kommen. Auf die bakteriologische Untersuchung der kranken Organe ist das Hauptgewicht zu legen, zumal der Sektionsbefund nicht immer den zur Impfung nötigen Aufschluß zu geben vermag. Wenn sich Impfstoffe im Kampfe gegen seuchenhaft auftretende Krankheiten unwirksam erweisen, insbesondere dann, wenn die Impfstoffe in den betreffenden Beständen vordem mit Erfolg angewendet worden sind, muß dem Milieu, in dem die Tiere leben, eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet werden. Bei den von Holterbach angeführten Fällen hat die eingehende bakteriologische Prüfung ergeben, daß Schweineseuche und Schweinepest nicht vorgelegen hat, daß aber andere mit dem Futter täglich in großer Menge aufgenommene Keime zu den Erkrankungen führten.

Am Schlusse seiner Ausführungen erwähnt der Autor, daß auch der Boden eine wichtige Rolle in der Pathogenese von Epizootien spielt, wie die Forschungen Emmerichs ergeben haben. Dieser hat die Tatsache, daß es cholera- und typhusimmune Böden gibt, zum Gegenstande wertvoller Studien gemacht. Zur Lösung der Frage, welchen Einfluß der Boden in der Pathogenese von Epizootien hat, will die neue Edaphonforschung beitragen. Unter „Edaphon" ist die Lebensgemeinschaft der dauernd im Erdboden lebenden tierischen und pflanzlichen Organismen zu verstehen. Das Edaphon in seiner Eigenschaft als Zerstörer oder Erhalter pathogener Keime im Boden zu ergründen, ist eine vielverheißende Aufgabe tierärztlicher Forschung. Immisch.

Ausfuhr seucheverdächtiger Schweine ohne behördliche Genehmigung.

Urteil des Reichsgerichtes vom 27. Februar 1914.

In der Schweinemästerei in C., die an die dortige Molkerei angeschlossen, war im August 1913 die Schweineseuche ausgebrochen. Auf Anzeige des Molkereiverwalters B. hin, dem auch die Schweinemästerei untersteht, war dann nach Feststellung durch den Kreistierarzt über den Schweinebestand der Molkerei durch die Polizeibehörde die Seuchensperre verhängt worden, und zwar über die kranken und seuchenverdächtigen Schweine die Stallsperre, über die übrigen, da auch sie den Krankheitsstoff zu übertragen geeignet waren, die Gehöftsperre. Eine Ausfuhr konnte nur auf Grund eines Attestes des Kreistierarztes mit Genehmigung der Polizeibehörde erfolgen. Anfang September waren mit behördlicher Erlaubnis eine Anzahl Schweine nach Berlin versandt worden, jedoch infolge eines Versehens auf dem Genehmigungsscheine statt nach dem Zentralviehhofe zum Seuchenviehhofe gebracht worden. Erst nach vielen Bemühungen des Br. wurden die Tiere nach dem Zentralviehhof überführt. Am 19. September sollten nun 60 Schweine verschickt werden. Nachdem der Kreistierarzt ein Attest ausgestellt hatte, bat ihn Br., er möchte doch dafür sorgen, daß er, Br., nicht wieder solche Scherereien bekäme. Der Tierarzt sagte ihm dies zu. Daraufhin ließ Br. die Schweine verladen, in der Annahme, daß der Kreistierarzt die polizeiliche Genehmigung erwirken werde. Dieser hatte jedoch in der Bitte des Br. nicht den Auftrag, die Genehmigung einzuholen, erblickt und unterließ daher auch, die nötigen Schritte zu unternehmen. Da nun aber die Tiere ohne Erlaubnis der Polizeibehörde ausgeführt wurden, wurde gegen Br. Strafantrag gestellt und das Landgericht Schneidemühl verurteilte ihn auch am 5. Dezember 1913 wegen Vergehens gegen § 76 Ziff. 1 des Versicherungsgesetzes (Zuwiderhandeln gegen seuchenpolizeiliche Anordnungen) zu 100 M. Geldstrafe. Der Angeklagte hätte mit der Möglichkeit rechnen müssen, daß die Polizei die Zustimmung versagen könnte, er hätte mit dem Verladen bis zur Erteilung der Erlaubnis warten müssen. Wenn sein Verhalten auch nicht eine vorsätzliche Rechtsverletzung darstelle, so sei sie doch als grob fahrlässig zu erachten. Gegen die Entscheidung der Strafkammer wandte sich Br. mit der Revision an das Reichsgericht, in der er erklärte, daß ihn ein Verschulden nicht treffe, da er sich habe auf den Kreistierarzt verlassen können. Gemäß dem Antrage des Reichsanwaltes hat jedoch der IV. Strafsenat die Revision als unbegründet verworfen.

Die Rinderpest in Bulgarien und in der Türkei.

In Bulgarien ist laut Tierseuchenausweis vom 24. Juli 1914 die Rinderpest festgestellt worden im Distrikte Gumurdjina in der Gemeinde Kouslou-Kebir. Erloschen ist die Seuche in den Gemeinden Solomahlii und Jari-Keuy des gleichnamigen Distriktes.

In der Türkei herrschte laut Bericht vom 20. und 27. Juli die Rinderpest in Jari-Keuy bei Ourfa, Merdjioun und Zenk-Tahtami bei Beyrouth, Démirkeuy und Kara-Dagh bei Kirk-Kilissé, Amrefté und Böur-Akir bei Jaffa. Erloschen ist die Seuche in Djeyhan, Tarsus, Nighdé, Ourfa, Jarzilar, Djourna bei Smyrna und Jerusalem.

Verschiedene Mitteilungen.

Verbot der Ausfuhr von Verpflegungs-, Streu- und Futtermitteln.

Auf Grund des § 2 der Kaiserlichen Verordnung vom 31. Juli 1914, betreffend das Verbot der Ausfuhr von Verpflegungs-, Streu- und Futtermitteln, bringe ich unter Aufhebung der Bekanntmachungen vom 31. Juli und 1., 3., 7., 8. und 19. August 1914 („Reichanzeiger" Nr. 178, 179, 180, 184, 185 und 194) hierdurch zur öffentlichen Kenntnis, daß die folgenden Gegenstände unter das Verbot fallen:

Roggen, Weizen und Spelz, Gerste, Hafer, Buchweizen, Mais, Malz, Reis, Hülsenfrüchte,
Müllereierzeugnisse aus Getreide, Reis und Hülsenfrüchten, Haferflocken,
Kindermehl,
Raps, Rübsen, Erdnüsse, Sesam, Leinsaat, Leinmehl, Hanfsaat, Baumwollsamen, Sojabohnen, Palmkerne und Kopra,
Kartoffeln, Kartoffelflocken, Kartoffelmehl,
Zuckerrüben,
Küchengewächse (Gemüse und eßbare Kräuter, Pilze, Wurzeln u. dergl.) außer Knoblauch, in frischem, getrocknetem, gedarrtem, gekochtem oder sonst konserviertem Zustand,
Obst und Beeren, in frischem, getrocknetem, gedarrtem, gekochtem oder sonst konserviertem Zustand,
Pflanzenfette,
Backwerk aller Art, einschließlich Kakes und Zwieback,
Teigwaren,
Kaffee, Kakao, Schokolade, Tee,
Kakaobutter,
Kaffee-Ersatzstoffe,
Pfeffer,
Zucker, Zuckerwerk, Stärke,
Hefe,
Heu und sonstige Futtermittel aller Art,
Streu und Stroh,

Digitized by Google

Branntwein und Spiritus außer Likör, Arrak, Rum, Kognak, Kirsch- und Zwetschgenwasser,
Mineralwasser,
Säfte von Früchten und Pflanzen, auch mit Zucker und Sirup, auch weingeisthaltig.

Berlin, den 5. September 1914.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

Erweiterung der Verfügung betreffend die Entnahme von Waldstreu und den Eintrieb von Rindvieh und Schweinen.

Die durch die Allgemeine Verfügung III 34 vom 25. August 1914 — III 9346 II — den Königlichen Regierungen erteilte Ermächtigung, in Fällen besonderer Bedürftigkeit und namentlich in den vom Krieg unmittelbar betroffenen Landesteilen die Entnahme von Waldstreu und den Eintrieb von Rindvieh und Schweinen auch unentgeltlich zu gestatten, wird dahin erweitert, daß in den Teilen des dortigen Bezirkes, die das vor dem Feind in Sicherheit gebrachte Vieh der Nachbargemeinde vorübergehend aufnehmen und ernähren müssen, der flüchtenden Bevölkerung nicht nur die Waldweide im weitesten Umfange, sondern auch das Beweiden der noch nicht verpachteten oder abgeernteten oder von den Pächtern unter Rücktritt von der Pacht zur Verfügung gestellten forstfiskalischen Wiesen allgemein unentgeltlich gestattet wird.

Die Forstbeamten sind anzuweisen, gegebenenfalls den Flüchtlingen beim Unterbringen des Viehes in Gehöften usw. in jeder möglichen Weise behilflich zu sein.

Die gleichen Vergünstigungen sind im Falle des Bedarfes den Bewohnern der vom Feinde besetzt gewesenen, aber wieder befreiten Landesteile einzuräumen.

Berlin, den 1. September 1914.

Auf Grund Allerhöchster Ermächtigung Seiner Majestät des Königs:
Das Staatsministerium.
Freiherr von Schorlemer.

An die Königl. Regierungen in Königsberg, Gumbinnen, Allenstein, Danzig und Marienwerder.

Von den tierärztlichen Hochschulen.

Der Krieg hat auch an allen tierärztlichen Hochschulen in Deutschland einen Teil der Professoren und den größten Teil der Assistenten in Anspruch genommen. Von der Berliner Hochschule versieht Prof. Dr. Eberlein zurzeit vertretungsweise die Stelle eines Korpsstabsveterinärs bei einem mobilen Armeekorps. Prof. Kärnbach ist als Stabsveterinär im Osten tätig. Die Geheimräte Frosch und Regenbogen haben in der Zivilverwaltung eine anderweitige Verwendung gefunden; Prof. Regenbogen versieht die Stelle des Regierungs- und Veterinärrates bei der Regierung in Oppeln und Prof. Frosch ist Leiter eines militärischen Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes. Ferner sind in das Heer eingetreten die Stabsveterinäre Rautenberg, Woite und Fontaine, die Oberveterinäre Dr. Buchal und Dr. Eckert (kommandiert zur Hochschule), die Repetitoren Dr. Carl Frese, Kleinert, Lingenberg, Müller, Schlemmer, Apotheker Kiehn, die Hilfsarbeiter DDr. Dorn, Folger, Windrath, Wolff, die Assistenten, DDr. Bautz, Butz, Drahn, Harms Herrmann, Korsanke, Müller, Nörr, Puff und Weinkopf.

Von der Tierärztlichen Hochschule in Hannover steht Geheimrat Tereg zur Verfügung des Generalkommandos und befindet sich zurzeit noch in Hannover. Prof. Dr. Mießner ist Regimentsveterinär im 48. Reserve-Feldartillerie-Regiment.

Von den Repetitoren und Assistenten sind die Herren DDr. Herbig, Dröge, Rosenbruch, Herzig, Grommelt, Brüggemann, Gehne, Steffens, Borchers, Meyer, Lütje zu den Fahnen geeilt.

Von dem Lehrkörper der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden sind beim Heere Prof. Schmidt als Oberstabsveterinär bei einer Etappe, Prof. Scheunert als Batteriechef, ferner Prof. Bruck, Dr. Burow, Hecker, Dr. Enders, Hey, Meißner, Dr. Manicke, Krieger, Ziegler, Peritz, Müller, Dr. Meyer und Dr. Bräuning.

Vom veterinärmedizinischen Kollegium der Universität Gießen wurden zur Fahne einberufen Prof. Dr. Olt, ferner die Herren Dr. Knell, Dr. Fechtner und Stephan.

Soweit es sich übersehen läßt, haben sich sämtliche Studierende pflichtmäßig oder freiwillig beim Heere gemeldet und sind wohl bis auf wenige Ausnahmen auch angenommen worden.

Der Betrieb der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover wird nicht eingestellt, sondern mit den vorhandenen Arbeitskräften soweit als möglich aufrechterhalten. Das gilt namentlich für das Hygienische Institut, das erforderlichenfalls bei der Bekämpfung von Viehseuchen im Inlande mitwirken muß. Auch der Betrieb der Kliniken wird in beschränktem Umfange weitergeführt werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß sämtliche stationären Kliniken ohne Assistenten sind. Die Frage, ob der Unterricht an der Hochschule im nächsten Wintersemester aufgenommen werden kann, hängt ab von der Zahl der sich meldenden Studierenden. Notwendig erscheint es jedenfalls, an der einen oder anderen Hochschule den Unterricht in vollem Umfange weiterzuführen.

Notprüfungen an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Beim Eintritte der Mobilmachung fanden an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover entsprechend dem Beschlusse des Bundesrates Notprüfungen statt, die sich auf die tierärztliche Fachprüfung erstreckten. Die Kandidaten, welche die Vorbedingungen für die Prüfung erfüllt hatten, konnten die vorgeschriebene Fachprüfung in abgekürzter Form binnen zwei Tagen erledigen. Alle Fristen für Wiederholungsprüfungen konnten nach Ermessen der Prüfungskommission gekürzt oder aufgehoben werden. Von der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover war ein entsprechender Antrag telegraphisch beim Herrn Minister gestellt und den Kandidaten Kenntnis hiervon gegeben. Die Kandidaten blieben dementsprechend bis zum Eintreffen der bundesrätlichen Bestimmung an der Hochschule und traten sämtlich in die Notprüfung ein.

Die regelrecht begonnene Fachprüfung wurde von 13 Kandidaten als Notprüfung fortgesetzt und von sämtlichen bestanden.

Unter Fortfall der Wiederholungsfristen traten erneut 20 Kandidaten in die Prüfung ein, von denen 18 das Examen bestanden.

In das Notexamen traten insgesamt 64 Kandidaten ein, von denen 55 bestanden, 9 dagegen nicht bestanden resp. zurücktraten. Unter Berücksichtigung der so beschleunigten Prüfung wie auch der ernsten Kriegslage war die Beurteilung eine sehr milde, wobei trotzdem nicht zu vermeiden war, daß die gänzlich unvorbereiteten Kandidaten das erhoffte Ziel nicht erreichten. Auch einige alte Drückeberger erhofften bei dieser Gelegenheit günstig entschlüpfen zu können, konnten jedoch die vorgeschriebenen Uebungen nicht in vollem Umfange nachweisen und deshalb auch der Wohltat der Notprüfung nicht teilhaftig werden.

Vom nächsten Wintersemester ab dürfen an allen deutschen Universitäten und Hochschulen russische, serbische, französische, englische, belgische und japanische Studierende bis auf weiteres nicht mehr angenommen wer-

Digitized by Google

den. Dieser Ausschluß von Ausländern wird auch auf die Angehörigen solcher Staaten ausgedehnt, die sich im Laufe der Kriegsereignisse noch auf die feindliche Seite stellen sollten. Alle Angestellten (Assistenten pp.), die einem im Kriege mit uns oder unserem Bundesgenossen befindlichen Staate angehören, sind alsbald zu entlassen.

Aus dem Felde.

An die preußischen Tierärztekammern!

Die Herren Vorsitzenden der Preußischen Tierärztekammern bezw. deren Stellvertreter bitte ich, möglichst bald Sammlungen bei allen nicht einberufenen Kollegen zu veranstalten zur Bildung eines Fonds, der zu Gunsten der Frauen und Kinder der im Felde stehenden Kollegen und besonders zu Gunsten der Hinterbliebenen der im Kriege gefallenen Kollegen verwendet werden soll.

Die vom Staat im letzten Falle zu leistende Hilfe zu ergänzen, ist eine ebenso vornehme kollegiale Pflicht der tierärztlichen Körperschaften wie die Sorge für die wirtschaftliche Erhaltung der Frauen und Kinder der eingezogenen Kollegen. Ich bitte deshalb die Herren Vorsitzenden bezw. die Stellvertreter derselben, die einlaufenden Beiträge vorläufig bei den Herren Kassenführern asservieren zu lassen. Ich bitte ferner, möglichst bald in den einzelnen Regierungsbezirken (Wahlbezirken) Vertrauenstierärzte auszusuchen. In einer demnächst einzurufenden Ausschuß-Sitzung sollen alsdann Grundsätze für die Verteilung der Beihilfen, deren Höhe nach den Gutachten der Vertrauenstierärzte zu bemessen sein werden, aufgestellt werden. Gleichzeitig soll Beschluß darüber gefaßt werden, welche Summen aus den Kassen der einzelnen Kammern und aus der des Ausschusses dem vorerwähnten Fonds zugeführt werden sollen.

An alle Kollegen aber, die Daheim geblieben sind, wie an alle tierärztlichen Vereine richte ich die herzliche und dringende Bitte, durch tunlichst große Geldspenden die Möglichkeit zu schaffen, den oben bezeichneten Aufgaben, die große Mittel erfordern, gerecht zu werden.

Göttingen, den 3. September 1914.

Esser,
Vorsitzender des Ausschusses der Preußischen Tierärzte-Kammern.

Reichsverband.

Die nicht zur Fahne einberufenen Verbandsmitglieder werden gebeten, hierher Mitteilung zu machen, wenn die Familien unserer im Felde stehenden Kollegen des Rates und der Hilfe bedürfen.

Ohne die Liebestätigkeit der übrigen tierärztlichen Korporationen zu beeinträchtigen, bitte ich um Zuwendungen für Unterstützungszwecke.

Offene Stellen bitte ich mir telegraphisch zu melden, ebenso Stellengesuche. Der briefliche Verkehr nimmt zu viel Zeit in Anspruch.

Es ist Ehrensache aller Verbandsmitglieder, in dieser schweren und doch so großen und herrlichen Zeit sich der Pflicht der gemeinsamen Arbeit im Verbande zu erinnern und auch diese neue Aufgabe mit Opferwilligkeit und Liebe zu übernehmen.

Darmstadt, 1. September 1914.

Der Vorstand.
I. A.:
Dr. Garth.

Ehrentod.

Den Heldentod für das Vaterland fand Ende August bei einem nächtlichen Ueberfalle bei Rocroy der Stabsveterinär Dr. med. vet. Bretschneider, Regimentsveterinär des Kgl. sächsischen Husarenregimentes Nr. 18.

Verwundung im Felde.

Oberveterinär Dr. Natusch beim Stabe des Feldartillerie-Regimentes Nr. 14, Karlsruhe, leicht verwundet.

Feldunterveterinär Leber von der Militärveterinärakademie, leicht verwundet.

Kreistierarzt Haas in Holzminden (Regiment unbekannt) durch Granatsplitter am Kopfe verwundet.

Personal-Nachrichten.

Niederlassung: Karl Spielmann aus Hann.-Münden in Oldenburg (Großherzogtum).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden Die Herren Hans Friedrich Bahmann aus Oelsnitz, Herbert Bauer aus Dresden, Max Roderich Becker aus Dresden, Adalbert Caspari aus Oelsitz, Georg Ludwig Philipp Ehmann aus Biberach, Hans Wolfgang Siegfried Ernesti aus Chemnitz, Hermann Friedrich Girndt aus Nieder-Peterswaldau, Otto Richard Götze aus Oberlichtenau, Otto Oskar Gumpert aus Pr. Eichwald, Joh. Hellmut Haase aus Königsbrück, Kurt Erich Max Heintze aus Dresden, Klemens Arthur Kahre aus Potschappel, Johannes Kiessig aus Dresden, Hermann Karl Klemm aus Sachsenfeld, Walter Moritz Klügel aus Wurgwitz, Ernst Franz Lantzsch aus Saultitz, Fritz Willi Karl Lindig aus Crossen, Reinhard F. W. Meyer zu Köcker aus Theesen, Otto Paul Oelschner aus Copitz, Karl Otto Richter aus Holdenstedt, Walter Wilhelm Paul Schley aus Praest, Paul Walter Schmidt aus Witschdorf, Alexander Rudolf Süppel aus Dresden, Willi Alfred Teutschbein aus Pauritsch, Walter Kurt Turm aus Meuselwitz, Johann Gustav Heinrich Wehnert aus Dresden. — In München: Friedrich Henning-Heiligenstadt, Ludwig Heßler-Velburg, Philipp Hottner-München, Max Kannamüller-Platling, Hans Killgus-Schömberg, Karl Randler-Augsburg, Hermann Sieb-Appenweier, Gottfried Stoll-München, Heinrich Stümpfler-Nürnberg.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Zu Veterinären beförd: die Unterveterinäre: Werner beim 2. Masur. Feldart.-Regt. Nr. 82, Erbs beim Fußart.-Regt. von Dieskau (Schles.) Nr. 6, Kahl beim 1. Ostpr. Feldart.-Regt. Nr. 16, Haß beim Fußart.-Regt. von Linger (Ostpr.) Nr. 1, Kowarsch beim Feldart.-Regt. von Podbielski (1. Niederschl.) Nr. 5, Saalmann beim 2. Niederschles. Feldart.-Regt. Nr. 41, Moßdorf beim 2. Pos. Feldart-Regt. Nr. 41.

Der Abschied mit der gesetzlichen Pension bewilligt: dem Oberveterinär Weber beim Großherzogl. Art.-Korps, 1. Großherzogl. Hess. Feldart.-Regt. Nr 25.

Befördert: Preller, Ober-Vet. der Landwehr 1. Aufgeb. (Worms), zum Stabs-Vet., Meents (Aurich), Müller (Kiel), zu Veterinären.

Für die Dauer des mobilen Verhältnisses als Oberveterinäre — Vet.-Offiziere — angestellt: die Oberveterinäre (Beamten) a. D.: Kling (Mannheim), Steinhart, Feldhofen (Donaueschingen).

Gestorben: Stabsveterinär Dr. Bretschneider vom Kgl. Sächs. Husaren-Regt. Nr. 18.

Benachrichtigung.

Herr Prof. Dr. Mießner ist seit dem 30. August d. J. als Stabsveterinär zum Heer einberufen. Etwaige Anfragen, Einsendungen usw., welche die Schriftleitung der „D. T. W." betreffen, bitten wir an das Hygienische Institut der Tierärztl. Hochschule zu Hannover zu senden.

Die Redaktion.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 38. **Ausgegeben am 19. September 1914.** **22. Jahrgang.**

Doping und seine Folgen.

Von Amtstierarzt Dr. **Sustmann**, Dresden.

(Mit 3 Abbildungen.)

Der Rennsport und die dabei aufgewendeten nicht unbedeutenden Mittel verfolgen bekanntlich in erster Linie den Zweck, diejenigen Pferde zu kennzeichnen, die sich durch ihre Ueberlegenheit in der Schnelligkeitsleistung anderen gegenüber besonders zur Weiterzucht eignen. Diese Prüfung geschieht teils in Form von Flach- und Hürdenrennen, teils in Trabrennen. Wenn es nun auch zeitweise vorkommt, daß infolge natürlicher Umstände (Sturz, Allgemeinbefinden, Stimmung) das bessere Pferd — der Favorit — dem einen oder anderen Konkurrenten gegenüber in der Qualifikation benachteiligt werden muß, so kommen leider auch Maßnahmen in Anwendung, die gewaltsam eine derartige Deplazierung herbeiführen. Ich meine damit das Erreichen der Höchstleistung durch gewisse Mittel und Handlungen, deren Gesamtwürdigung unter dem Namen Doping zusammengefaßt worden ist.

Man würde nun die Dopingfrage lediglich vom rechtlichen Standpunkt aus zu betrachten haben, wenn nicht mit der dadurch auf künstliche Weise erreichten Steigerung der Kraftintensität größere Nachteile züchterischer und wirtschaftlicher Natur verbunden wären, einmal wird nämlich das bessere Material zu Gunsten des gedopten, meist des gewöhnlich weniger guten, zurückgesetzt und zum anderen werden die gedopten Tiere wegen der Dopingfolgen für die Zucht noch weniger tauglich werden. Da die Folgezustände das Doping zeitweise sehr erheblicher Natur sein und sich, wenn nicht dauernd, so doch oft wochen- und monatelang selbst nach außen hin geltend machen können, so will ich versuchen, aus den mir zur Verfügung stehenden Mitteilungen (9) und eigenen Erfahrungen das Dopingnebst dessen Folgen so gut wie möglich zu skizzieren.

Was zunächst den Ausdruck Doping selbst anbetrifft, so ist das Wort dem englischen Sprachschatze entnommen worden, ohne jedoch von Anfang an dieselbe Bedeutung zu haben, die ihm heute zukommt. Denn wie aus den Aussagen vieler amerikanischer und anderer Trainer hervorgeht (1, 2, 3), bedeutete der Ausspruch „I dope" weiter nichts als „Ich glaube oder ich will mit diesem oder jenem Pferde gewinnen."

Gedopte Pferde hat es bereits schon lange gegeben. Früher bezeichnete man das Verfahren aber nur mit der eigentlichen Handlung. Also z. B. „das Pferd hat eine Spritze oder eine Pille usw. erhalten". Augenblicklich gebraucht man aber für alle betrügerischen Handlungen, die auf die Rennleistung selbst Einfluß haben sollen, als Terminus technicus das Wort „Doping". Diese Bezeichnung ist so international und überall so geläufig, geworden, daß jeder Pferdesporttreibende und Sportliebhaber sofort weiß, was alles damit gesagt werden soll.

Der Begriff Doping hat aber noch eine Erweiterung erfahren. Man versteht nämlich heutzutage darunter nicht nur die künstliche Steigerung der Leistungsfähigkeit eines Pferdes für die Zeit eines Rennens (Doping im eigentlichen Sinne), sondern auch umgekehrt die vorübergehende Herabsetzung der wirklichen Rennleistung durch Beeinflussung der Kondition mittelst körperlicher Eingriffe, teils chemischer, teils anderer Natur (Doping im weiteren Sinne). Im ersteren Falle will man sofort ein Pferd zum Siege führen, im letzteren dagegen, den ich mit Paradoping bezeichnen will, versucht man aus bestimmten Gründen, vielleicht wegen einer späteren Aussicht auf höheren Gewinn die Konkurrenz zu täuschen, um eventuell bei der nächsten Gewichtsverteilung usw. günstiger abzuschneiden. Man spielt also hier wie dort gewissermaßen mit der in dem einzelnen Tierkörper ruhenden Energie und Stoßkraft; auf der einen Seite, um dieselbe bis über das Normale auszunutzen, auf der anderen vorübergehend lahmzulegen.

Um diese künstlichen Zustände richtig zu verstehen, ist es notwendig, sich einzelne für die vorliegende Frage wichtige Punkte ins Gedächtnis zurückzurufen und gewisse für den Rennsport erforderliche Bedingungen kennen zu lernen.

Jede bestimmte Kraftleistung, wie Laufen, Springen, Ziehen, Gewichttragen usw. hängt bekanntlich vor allem von dem einzelnen Pferdegebäude und der Vollwertigkeit des tierischen Baumateriales ab. Die Grundlage bildet das Knochengerüst, das der gewünschten Leistung entsprechend außer seiner Festigkeit, ähnlich wie bei einer Brücke, einer Halle usw. noch ein bestimmtes Verhältnis hinsichtlich der Länge und der Winkelbildung der Knochen unter einander aufweisen muß. Von gleicher Bedeutung ist die Beschaffenheit der Muskeln und Sehnen, der Nerven, des Herzen und der Lungen. Befinden sich alle genannten Punkte auf der nötigen Höhe, d. h. in einem für den Wettbewerb geeigneten Zustand, so kann man es mit Aussicht auf Erfolg wagen, diese Kräfte zu dem gewünschten Zwecke sachgemäß auszubilden oder, wie der Sportausdruck lautet, mit dem Training beginnen.

Die Fähigkeit, alle Kräfte auch wirklich zur Höchstleistung zu bringen — das eigentliche Training — ist eine der schwierigsten Aufgaben auf dem Gebiete des Pferdesportes und wohl jeder Trainer kann von der oft nutzlos aufgewendeten Mühe manches Liedchen singen. Zu-

Digitized by Google

dem kann man nicht selten, ohne daß dem Trainer daraus ein direkter Vorwurf gemacht werden könnte, beobachten, daß aussichtslose Pferde, in dem Stall und unter der Arbeit eines anderen Trainers oft soweit gebracht werden, daß dieselben infolge irgend eines Umstandes auf der Rennbahn doch noch als Sieger hervorgehen. Die Ursachen hierzu sind mancherlei Natur. Einmal ist jedes Tier ein Organismus für sich und muß dementsprechend behandelt werden; ferner bilden das Wachstum, die Spät- und Frühreife, das Geschlecht usw. alles Faktoren, deren Einwirkung auf die Leistungsfähigkeit zwar bekannt sind, die sich aber im Einzelfalle, soweit diese die Art und die Zeit des Trainings berühren, nicht immer im Voraus berechnen lassen.

Damit es nun dem Trainer gelingt, alles das, was in einem Pferde wirklich steckt, herauszuholen, muß derselbe in erster Linie individualisieren können. Außer der Beachtung der physiologischen Verhältnisse spielen hierbei noch eine Reihe anderer Zustände eine große Rolle. Ich erinnere hierbei an die Nervosität einzelner Tiere, an die Unlust zur Arbeit, und die temporäre Depression, die dem Training hinderlich sind. Bei manchen Tieren werden selbst die Jahreszeit, das Klima, der Ort, die Witterungs- und die Stallverhältnisse berücksichtigt werden müssen. Es ist wohl auch verständlich, daß die Höchstleistung gewöhnlich dann erreicht werden kann, wenn das Tier ausgewachsen ist. Da man aber aus verschiedenen Interessen ein Pferd so schnell wie möglich fertig machen will, so wird der Wert des Wachstumsabschlusses in der Regel übersehen oder zurückgedrängt. Den Beweis hierfür finden wir darin, daß manche Pferde erst in einem gewissen Alter die Siegerform erreichen. Dabei soll der Umstand, daß einzelne Tiere wegen der Formverbesserung erst in der zweiten Rennperiode des betreffenden Jahres erfolgreich sind oder aus Ungeduld oder wegen Lahmheit ausrangierte Pferde nach mehrjähriger Erholung Sieger werden, unberührt bleiben.

Trotzdem hier nicht der Ort ist, auf das Training selbst einzugehen, so halte ich es betreffs des vorliegenden Themas für am Platze, noch auf einige Punkte zu verweisen, die mit der Leistungsfähigkeit in einem näheren Zusammenhange stehen; nämlich das Zustandekommen der Bewegungen als solche.

Zur Auslösung einer Bewegung im Bereiche des Tierkörpers gehört außer der Aktionsfreiheit der knöchernen Grundlage die Tätigkeit der Muskeln, Sehnen und der anderen Elemente. Die Anregung zu einem Muskeleffekt geht vom Nervensystem aus; entweder als freiwillige Leistung (bewußte Tätigkeit) oder als unfreiwillige, unbewußte (Reflex). Die Dauer des Nervenreizes und die daraus resultierende Muskelarbeit ist aber eine zeitlich beschränkte. D. h. nach einer gewissen Zeit tritt trotz Nervenreiz in den betreffenden Muskelgruppen keine Reaktion mehr auf und der Nerv selbst reagiert ebenfalls auf natürliche Reize nicht mehr. Der Nerv mit seinen zugehörigen Muskeln befindet sich dann in einem Zustande der Ermüdung. Die Ursachen der Ermüdung sind in der Ansammlung von Ermüdungsstoffen (Milchsäure, Kohlensäure usw.) in dem betreffenden Muskel- und Nervengebiete zu suchen. Gibt man nun dem Tierkörper Ruhe, so werden durch das Blut diese Ermüdungsprodukte auf natürlichem Wege wieder entfernt und gleichzeitig durch Energiestoffe (Glykogen usw.) ersetzt. Durch allmähliche Steigerung der Arbeitsleistung, wie diese auch im Training gegeben ist, wird es jedoch möglich gemacht, die Dauer der Muskeltätigkeit in derselben Höhe zu verlängern, d. h. es werden in den Muskeln und Nerven allmählich Wege geschaffen, die eine größere Aufspeicherung von Energiematerial zulassen und die Abfuhr der Schlacken begünstigen.

Mit der Muskeltätigkeit selbst wieder ist die Menge an Kraft verbunden, die den einzelnen Muskeln, z. B. beim Hube, Stoß, usw., zur Verfügung steht. Denn ebenso wie die Tätigkeitsdauer kann auch die Kraftquantität gesteigert werden. Natürlich ist die Höhe dieser Energien in jedem Einzelindividuum begrenzt. Die Grenzen der Krafthöhe und der Dauer der Muskeltätigkeit sind in den oben erwähnten Punkten des Pferdegebäudes gegeben, hängen also auch mit der Abstammung, dem Pedigree, des einzelnen Tieres gewöhnlich eng zusammen.

Obgleich es vielleicht für manchen sehr interessant sein würde, hier die rein tierzüchterische (Abstammung) sowie die physiologische und physikalische Seite (Hebelgesetze usw.) näher ausgebaut zu sehen, so will ich trotzdem diese Richtung nicht weiter verfolgen. Soweit diese Fakta dem Einzelnen nicht mehr geläufig sein sollten, so wird er das Fehlende sehr leicht in den einschlägigen Lehrbüchern über Tierzucht, Exterieur, Physiologie usw. ergänzen können. Hervorheben will ich nur noch, daß die Länge und Stärke der Knochen, die Art in der diese unter einander verbunden sind (Gelenkbildung, Winkelung), die Stellung der Gliedmaßen zu einander, die Länge des Körpers, die Tiefe der Brust, die Größe des Herzens, die Trockenheit der Sehnen, die Festigkeit der Hufe usw., somit alles was man unter einem für Rennzwecke vorteilhaften Pferdegebäude versteht, am meisten ausschlaggebend für die gewünschte Leistung (Renn-, Trab- oder Sprungleistung) jeder Zeit sein werden.

Der Wert, der auf die Abstammung, das Pedigree, gelegt wird, ist zwar keineswegs zu verkennen, jedoch nicht in allen Fällen als maßgebend anzusehen, denn hier spielen wieder so viele Fragen hinein, daß bisweilen selbst der erfahrene Züchter vor einem Rätsel steht. In neuerer Zeit sind wir nun dieser Eigentümlichkeit insofern etwas näher gekommen, indem durch eine Untersuchung von Bruce Lowe (das Züchten der Rennpferde nach dem Zahlensystem) festgestellt worden ist, daß in den Pedigrees der berühmtesten Vollblutpferde stets Mitglieder gewisser Familien wiederkehren. Diese Familien erwiesen sich aber in ihren Mitgliedern bei weiterer Forschung keineswegs als gleichartig, vielmehr zeichnete sich die eine Hälfte besonders auf der Rennbahn aus, während die andere hervorragende Vatertiere brachte. Die Familien mit Rennbahnleistung bezeichnete Lowe nun als Running-Familien und die des Zuchtstalles als Sire-Familien.

Um in den Konkurrenzkampf erfolgreich mit eintreten zu können, ist nun jeder Beteiligte (Besitzer, Trainer) bemüht, soweit wie möglich gutes Material anzukaufen und auf die beste Art und Weise zu Siegern heranzuarbeiten. Von dem Geschick und der glücklichen Hand des Trainers hängt es dann ab, ob er imstande ist, das einzelne Tier in diejenige Form zu bringen, die es als Sieger in diesem oder jenem Rennen von vornherein haben muß. Da es nun wenige Pferde gibt, die hinsichtlich ihrer Form in alle Rennen passen, so muß der Trainer die für das betreffende Tier geeignetsten Rennen, d. h. Rennen, in dem Pferde von geringerer oder nicht wesentlich besserer Form wie die des eigenen laufen, auswählen (managen). Dazu gehört wiederum eine große Portion Erfahrung und was das Wesentliche ist, die Beurteilung der Chancen, die die einzelnen Ställe vor jedem Rennen besitzen.

Wer mit dem Rennbetrieb einigermaßen vertraut ist, wird daher auch wissen, daß die Form der meisten Pferde, die laufen sollen, in vielen Fällen kein Geheimnis bleibt. Die Kenntnis wird erlangt einmal durch eigene Information, das andere Mal durch die Sportzeitungen und durch die mit den betreffenden Ställen näher in Verbindung stehenden Persönlichkeiten (Stallinformation).

Gewinnt deshalb unter normalen Verhältnissen einmal ein den anderen Pferden gegenüber in der Form usw. weit niedriger stehendes Pferd ein für den Favoriten sicheres Rennen, so wird vielfach nicht allein von Kennern an unlautere Manipulationen — an Doping — gedacht. Logischerweise ist dieser Gedankengang insofern nicht so ohne

Digitized by Google

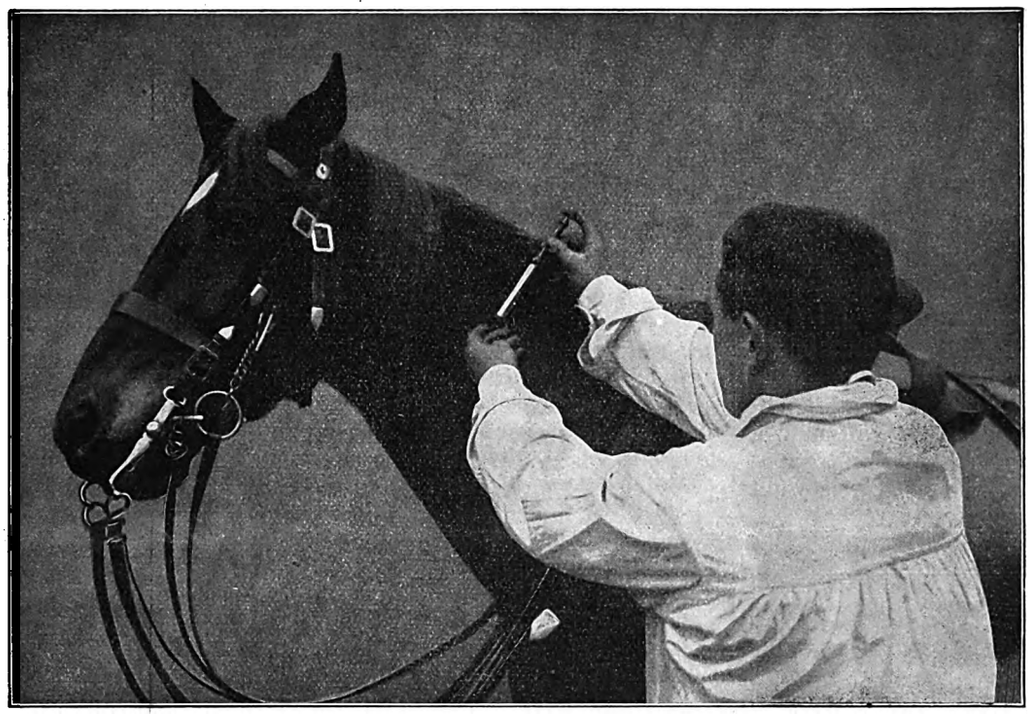


Abbildung 1. Doping mittelst subkutaner Injektion.

weiteres von der Hand zu weisen, weil tatsächlich derartige Siege durch Doping erreicht worden sind.

Derjenige, welcher die Ausführungen über Nervenreiz und Muskeltätigkeit sich noch einmal genau vor Augen führt, wird sich erinnern, daß nach einer gewissen Zeit die Nerven auf natürliche Reize nicht mehr reagieren und ebenso wie die Muskeln ermüden. Der Gedanke, die Frische wieder dadurch zu erlangen, indem man die Ermüdungsstoffe künstlich entfernt und durch Energiematerial ersetzt, ist zwar ausführbar, aber in der Rennpraxis nicht zu verwenden.*) Anders ist es aber, wenn man berücksichtigt, daß die nervösen Elemente und die Muskelfasern, wenn auch ermüdet, trotzdem noch über Reservekräfte verfügen, die im Falle der äußersten Not (Angstzustände) oder auf künstlichem Wege durch Nervengifte usw. auf kurze Zeit ausgelöst werden können. Anderseits werden auf diese Weise noch nicht ermüdete Nerven und Muskeln zu größerer aber kürzere Zeit anhaltender Tätigkeit gewaltsam angeregt oder auch im umgekehrten Sinne vorzeitig lahmgelegt. Wir werden daher bei der Besprechung des eigentlichen Themas, das Doping und Paradoping wissenschaftlich streng auseinander halten müssen. Beide Materien beeinflussen das Nervensystem; das Doping will eine momentane Steigerung der natürlichen Kräfte, das Paradoping eine vorübergehende Unterdrückung derselben. Beide müssen störend auf das Wohlbefinden der gedopten Tiere einwirken. Schon durch ein einmaliges Dopen wird der Organismus an seiner empfindlichsten Stelle, dem Nervensystem, angegriffen und die Zeit, die zur Erholung desselben verstreichen muß, reicht gewöhnlich nicht aus, den Schaden, der durch eine solche nahezu verbrecherische Maßnahme dem Tierkörper erwächst, wieder vollständig zu reparieren.

Dopingmittel.

Befassen wir uns nun näher mit den einzelnen Mitteln, die dem Doping zurzeit zur Verfügung stehen, so müssen wir dieselben in 1. physikalische und 2. chemische unterscheiden.

Was die physikalischen Mittel anbelangt, so trifft bei deren Anwendung die Bezeichnung „Doping“ nicht in vollem Umfange zu, denn wir haben es hier meist nur mit Hautreizen zu tun, die in ihrer erlaubten Form in der Anwendung der Peitsche und des Sporn bekannt und auch sichtbar sind. Mit der Bezeichnung Doping ist aber gleichzeitig eine für den Augenblick unbekannte, unsichtbare Handlung verknüpft. Wenn daher der Reiter an einer verdeckten Stelle des Sattels usw. besonders konstruierte Elemente angebracht hat, deren Strom er dann zur beliebigen Zeit auf die Hautnerven einwirken lassen kann, so ist der Begriff Doping hier sicherlich gegeben. Die Elektroden werden in diesem Falle so angesetzt sein, daß durch die elektrischen Schläge größere Nervengebiete der Haut und Unterhaut (Kreuzgegend) derartig getroffen werden, daß nicht allein der Schmerz, sondern auch die Angst das Tier zu einer höheren Kraftleistung anspornt. Eine ähnliche Reizung der Hautnerven wird durch eine mit einem Induktionsstrom in Verbindung stehende Peitsche bedingt. Vielfach werden aber einfach unter dem Sattel spitze Gegenstände, wie Nadeln, Nägel, Stifte usw. befestigt, durch deren Reiz das Tier sich wie wild gebärdet. Die dadurch verursachten Blutungen und Anschwellungen lassen sich allerdings nicht so leicht verdecken. Dasselbe gilt in gleicher Weise von den mit Metalleinlagen (Blei, Stahl) versehenen Peitschen und von dem Biß in die Ohren. Bei allen physikalischen Mitteln spielt aber neben dem jeweiligen Schmerze das Angstgefühl eine sehr große Rolle mit, und derjenige Reiter, der es fertig brächte, lediglich vorgenanntes Gefühl zur bestimmten Zeit auszulösen, könnte überhaupt auf alle Dopingmittel verzichten.

Von den vielen chemischen Mitteln, die nach Angabe der Sportzeitungen und nach den Ergebnissen der eigenen Erörterungen hier oder dort verwendet worden sind, kommen zu Dopingzwecken nur die Opiumalka-

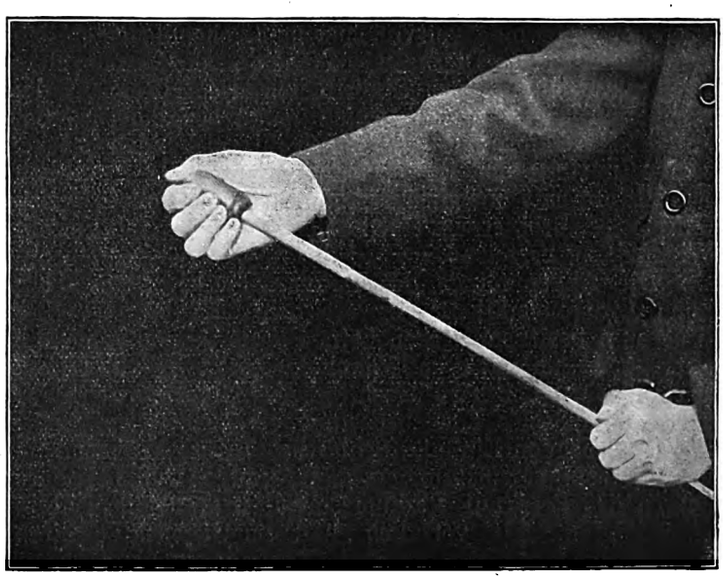


Abbildung 2. Doping durch Verabreichung einer Pille.

*) Nach einer Mitteilung in den Stuttgarter militärischen Blättern 1914, Nr. 19, S. 541—542 soll zur Zeit durch Einspritzung eines Serums, der Antikenotoxine, Tiere gegen Ermüdung geschützt werden.

Digitized by Google

loide und das Kokain als wesentliche Faktoren in Betracht. Die anderen Stoffe, wie das Strychnin, Koffein (Kola), Theobromin, der Aether und die Alkoholika (Bier, Wein, Sekt, Whisky) rufen wohl zeitweise einen gewissen Erregungszustand hervor, können aber in vielen Fällen, wie namentlich der Alkohol, ebensogut als Paradoping Verwendung finden.

Die Einverleibung dieser Exzitantien in den Organismus erfolgt teils durch Klystiere, teils mit dem Futter, teils durch Einschütte oder Eingaben in Pillenform. In den meisten Fällen geschieht diese aber durch Einspritzung des gelösten Mittels unter die Haut (subkutane Injektion). Die hierzu benutzten Hautstellen werden verschieden gewählt; namentlich wird die Halspartie unter der Mähne und die Fesselgegend berücksichtigt. Durch das Riechenlassen an flüchtigen Stoffen, wie Aether, Blausäure, Ammoniakverbindungen, Chlor, Jodverbindungen usw., wird wohl kaum ein wirklicher Vorteil erreicht worden sein.

Abbildung 3. Doping durch Einflößung des Mittels

Bei den vorgenannten Manipulationen ist es jedoch sehr wichtig, daß man den Zeitraum kennt, der nach dieser oder jener Methode verstreichen muß, ehe die eigentliche Wirkung einsetzt. Diese Zwischenzeit — die Latenzzeit — kann natürlich bei der Einbringung des Giftes auf dem Wege des Darmkanales niemals genau berechnet werden. Anderseits kann man aber nach hinreichenden Vorversuchen mittelst der Einspritzungen unter die Haut beim Einzeltiere mit ziemlicher Sicherheit feststellen, welche Giftmenge nötig ist, um eine zu der oder jener Zeit gewollte Wirkung zu erzielen.

Die Abkömmlinge des Opiums, die Opiumalkaloide, deren stärkste Vertreter wir im Morphin und Heroin besitzen, wirken beim Pferde — wahrscheinlich aber auch bei anderen Pflanzenfressern — in anderer Weise als wie bei den Fleischfressern. Allgemein genommen üben diese Stoffe zunächst einen erregenden und später einen lähmenden Einfluß (Schlafsucht) aus. Während nun nach Morphineinspritzungen, z. B. Hunde, weil bei diesen Tieren das Erregungsstadium so gut wie ausfällt, bald in einen tiefen Schlaf verfallen, hält im Gegensatze hierzu bei Pferden der sich steigernde Erregungszustand längere Zeit an, um erst im Verlaufe von mehreren Stunden in das Stadium der Erschlaffung überzugehen. Man kann gewissermaßen sagen, das Pferd besitzt eine Ueberempfindlichkeit (Idiosynkrasie) dem Morphin gegenüber.

Spritzt man daher einem Pferd entsprechend seinem Körpergewicht und seiner Größe 0,3—0,5 Morphinum hydrochloricum oder Heroinum hydrochlor. unter die Haut am Hals ein, so treten im Verlaufe von 20—60 Minuten (manchmal noch früher) bereits die ersten Anzeichen der Erregung zu tage und gelangen in verschiedener Art und Weise nach außen hin zum Ausdruck. In der Regel treten die Tiere mit hochgehobenem Schweife hin und her, mustern mit starrem Blick ihre Umgebung, erhalten einen krankhaften Gesichtsausdruck (5), zeigen bei der Vorführung einen eigentümlichen automatischen Gang und befinden sich wie in einem Zustande der Angst und Ueberempfindlichkeit. Jedes Geräusch, jeder plötzliche Lichtwechsel (Sonnenreflexe, Schattenbilder usw.) wirken schreckenerregend und haben die mannigfachsten, an den Scheuakt erinnernden Bewegungsvorgänge (Steigen, Hin- und Herspringen usw.) zur Folge. Das sonst vielleicht ruhige und von Natur aus sanftmütige Tier präsentiert sich plötzlich in einer Kondition, die wir in ähnlicher Weise nur bei erstklassigen, in guter Form befindlichen Vollblütern zu beobachten gewohnt sind. Auffällig sind auch die Schwierigkeiten, die gedopte Pferde beim Start machen; entweder sind sie besonders aufgeregt oder charakterisieren sich durch ihr stumpfes und abgespanntes Wesen. Sind sie jedoch einmal im Gange, so ist es fast unmöglich, sie im Lauf aufzuhalten. Sieht man sich das Pferd näher an, so bemerkt man anfangs etwas stärkeres Speicheln. Dieses Speicheln hält aber nur wenige Minuten vor; dann sistiert die Speichelabsonderung nach und nach vollständig und das Maul wird trocken. Trotz alledem besteht nicht das geringste Durstgefühl. An der Injektionsstelle selbst kann man in der Regel einen örtlichen Schweißausbruch etwa von dem Umfang eines Fünfmarkstückes bemerken; bisweilen ist auch, meist aber erst am Ende der Reaktion, der ganze Körper mit Schweiß bedeckt (Zeichen der Erschlaffung).

Durch die Applikation dieser Mittel in Pillenform oder unter das Futter gemischt, kommen alle die vorgenannten Anzeichen viel später und unregelmäßiger zum Vorscheine, da die Zeit des Auftretens des Reizeffektes von der Menge und der Art der im Darmkanal angesammelten Futtermassen abhängig ist. Im allgemeinen kann man aber zwischen dem Tiere selbst und der Applikationsweise sowie der Größe der verabreichten Giftdose hinsichtlich der Wirkung und der dieser vorausgehenden Zeit ein bestimmtes Korrelationsverhältnis annehmen.

Die oben geschilderte Reizwirkung hält jedoch nach Beendigung des betreffenden Rennens meist noch mehrere Stunden an. Diesen unerwünschten Uebelstand, den ein englischer Autor nach einer Heroïneinspritzung zwölf Stunden lang beobachtet haben will, hat man dadurch zu beeinflussen versucht, daß man verschiedene Gegengifte schon vorher mit verabreichte. Dieses soll auch durch subkutane Einspritzung von Pilokarpinlösung insofern gelungen sein, als dadurch die Ausscheidung der Alkaloide beschleunigt und die Entgiftung des Körpers abgekürzt worden ist.

Einen ähnlichen aber dennoch andersartigen Effekt, wie die Opiumderivate entfaltet das Kokain. Spritzt man dieses Mittel einem Pferde subkutan ein, so kann man die ersten Anzeichen des Gifteinflusses schon nach wenigen Minuten beobachten. Die Wirkungsdauer dagegen ist eine verhältnismäßig sehr kurze. Es gehört daher großes Geschick dazu, den Zeitpunkt der Verabreichung und den des gewollten Wirkungseintrittes genau abzuwägen, zumal der Erfolg selbst, außer von dem Tiere, der Dosis usw., noch von mancherlei Nebenumständen abhängig ist. Des weite-

Digitized by Google

ren ist für jede Kokaineinspritzung, nach der zwar eine vorübergehende aber sofort erhebliche Steigerung der Muskelkraft verbunden ist, eine individuelle, genaue Dosierung von der größten Wichtigkeit. Denn zu große Dosen rufen nicht nur anfangs eine intensivere Erregung hervor, sondern haben auch bald einen um so größeren Schwächezustand und selbst infolge Vergiftung den Tod zur Folge. Aus diesem Grunde ist das Doping mit Kokain demjenigen mit Morphin und Heroïn gegenüber im Nachteile.

Was die Erscheinungen anbetrifft, so zeigen die mit Kokain gedopten Pferde außer einer gewissen Unruhe, lebhaftes Stampfen, Raserei ähnliche Zustände, vor allem aber eine Zunahme der Speichelsekretion, die sich durch reichliches Abfließen von Speichelschaum aus der Maulspalte zu erkennen gibt. Fernerhin sind die Pupillen stark erweitert und die Augen selbst haben einen seltsam wässerigen Glanz. Ebenso wie beim Morphium finden wir auch hier lokale Schweißbildung an der Injektionsstelle.

Den anderen Dopingmitteln Strychnin, Veratrin, Koffeïn, Arsenik (?) usw.*) kann zwar eine Einwirkung auf die muskulären Elemente der glatten, quergestreiften und Herzmuskulatur, sowie auf gewisse Nervengebiete nicht abgesprochen werden, aber diese ist, wie oben schon erwähnt, an und für sich für das Doping nicht von so großer Bedeutung als der Angstzustand, der sich nach der Resorption derselben bei den betreffenden Tieren herausbildet. Das Angst- und Furchtgefühl, das dem ganzen Auftreten und Handeln der Tiere, im Blick usw. gleichsam wie ein Stempel aufgedrückt erscheint, führt dann bisweilen zu ähnlichen unbewußten, sich mehr und mehr steigernden Triebhandlungen, wie wir solche bei durchgehenden und scheuenden Pferden beobachten können.

Die Alkoholika, deren Verabreichung bisweilen auf Ansuchen von seiten des Vorstandes des betreffenden Rennvereines gestattet wird, flößt man den Tieren, die als feige gelten, in verdünnter Form mittelst einer Flasche ein.

Wenn daher auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, daß durch die letztgenannten Stoffe indirekt eine Steigerung der Rennleistung zutage tritt, so wird ein solcher Erfolg aber in gleicher Weise durch Momente hervorgebracht werden können, die in der einzelnen Pferdepsyche Angst- und Schreckempfindungen zur Auslösung bringen. Ich erinnere hierbei an eine in meiner Arbeit (8) „Das Scheuen der Pferde" wiedergegebenen Beobachtung, wo ein Wagenpferd lediglich durch Blutgeruch in einen derartig hochgradigen Erregungszustand versetzt wurde, daß es kaum gebändigt werden konnte. Bei der genauen Studierung der psychologischen Verhältnisse des Einzelindividuums Pferd werden sich aber noch manche solcher explosiven Idiosynkrasien konstatieren lassen, über die vielleicht schon dieser oder jener Pferdeliebhaber sicherlich zu berichten weiß. (Schluß folgt.)

*) Außer den bereits genannten Mitteln sollen noch Curare, Digitalis, Nitroglyzerin, salpetrige Säure, Brom u. s. w. zu Dopingzwecken herangezogen worden sein.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Akuter maligner Rotz beim Menschen.

Von W. E. Masgrave und A. G. Sison, Manila.

(The Philippine journal of science 1913, Bd. 8, Sec. B, Nr. 5, S. 385—296.)

An dieser Stelle sind mehrere Infektionen von akutem malignem Rotze beim Menschen eingehend geschildert. Es sind sowohl genaue Blutuntersuchungen mehrmalig vorgenommen worden, als auch anderseits die anderen Befunde ante und post mortem sehr ausführlich wiedergegeben. Eine farbige Abbildung, verschiedene Hautläsionen (Knötchen) darstellend, ist beigefügt. Sustmann.

Nahrungsmittelkunde.

Deutsches Reich.

Bekanntmachung,
betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterung für Fleisch, vom 4. August 1914.

Auf Grund des Artikel 3 des Gesetzes, betreffend vorübergehende Einfuhrerleichterungen vom 4. August 1914 (Reichsgesetzblatt S. 338), hat der Bundesrat für die Dauer des Krieges folgende Abänderungen von Einfuhrverboten und Einfuhrbeschränkungen beschlossen:

1. Der Abs. 1 des § 12 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichsgesetzbl. S. 547), wird außer Kraft gesetzt. Die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches in luftdicht verschlossenen Büchsen und ähnlichen Gefäßen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleische hat sich auf die Feststellung einer äußeren guten Beschaffenheit zu beschränken. Die Untersuchung ist bei der Einfuhr vorzunehmen. Der Zuführung zu den Untersuchungsstellen bedarf es nicht.

2. Die Ziffer 1 in Abs. 2 a. a. O. wird dahin abgeändert, daß es der Miteinfuhr der Organe, soweit sie durch Gesetz oder durch Beschluß des Bundesrates angeordnet ist, und des natürlichen Zuammenhanges dieser Organe mit dem Tierkörper nicht bedarf; ferner, daß der Tierkörper bei Rindern, ausschließlich der Kälber auch in Viertel zerlegt sein kann.

3. In Ziffer 2 Abs. a. a. O. wird der zweite Satz gestrichen.

4. Soweit nach den vorstehenden, die Einfuhr erleichternden Bestimmungen eine Untersuchung des frischen Fleisches nicht in dem Umfange möglich ist, wie sie in den Ausführungsbestimmungen D zum Fleischbeschaugesetze vorgeschrieben ist, hat sie nach den allgemein gültigen Grundsätzen der wissenschaftlichen Fleischbeschau zu erfolgen. Frisches Fleisch, das danach in gesundheitlicher Beziehung zu Bedenken Anlaß gibt, ist, soweit es nicht nach § 18 I der Ausführungsbestimmungen D in unschädlicher Weise zu beseitigen ist, von der Einfuhr zurückzuweisen.

5. Dieser Beschluß tritt mit dem Tage seiner Verkündung in Kraft.

Berlin, den 4. August 1914.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: Delbrück.

Preußen.

Allgemeine Verfügung Nr. 85 des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, betr. Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, vom 31. Juli 1914.

An sämtliche Herren Regierungspräsidenten und den Herrn Polizeipräsidenten hierselbst.

Zur weiteren Ausführung des Fleischbeschaugesetzes, insbesondere zur Ergänzung der Vorschriften für die Untersuchung bei Schlachtungen im Inlande, bestimmen wir hierdurch folgendes:

1. Nach den Erlassen vom 24. September 1904 (M.Bl. d. i. V. S. 254) und 8. April 1907 (L.M.Bl. S. 151) sollen an solchem Fleische, von dem nach den Angaben des Besitzers oder nach den sonstigen Umständen anzunehmen ist, daß es zur Ausfuhr bestimmt ist, auch ohne besonderen Antrag des Besitzers nicht nur die in § 44 Abs. 1 der Bundesratsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze vorgeschriebenen, sondern so viel weitere Stempelabdrücke angebracht werden, daß alle Stücke, in die das Tier voraussichtlich zum Zwecke der Ausfuhr zerlegt werden wird, mindestens einen Stempel tragen. Die bisherigen Erfahrungen bei der Ueberwachung des Fleischverkehres machen eine Ausdehnung dieser Vorschriften erforderlich. Künftig

Digitized by Google

sind, abgesehen von Hausschlachtungen, in allen Fällen neben den in § 44 Abs. 1 a. a. O. vorgeschriebenen Stempelabdrücken ohne Antrag des Besitzers mindestens noch Stempelabdrücke an folgenden Körperstellen anzubringen:

a) auf den beiden äußeren Kaumuskeln des Kopfes am hinteren harten Gaumen,
b) im Innern der Brust- und Bauchhöhle an den Vorder- und Hintervierteln, wenn das Brust- oder das Bauchfell wegen Erkrankung abgezogen ist,
c) auf jedem Lungenflügel,
d) auf dem Herzen,
e) auf der Leber, bei Rindern auf dem rechten und dem linken Leberlappen.

Für die sonstige Ausdehnung der Stempelung gelten die Vorschriften der Erlasse vom 24. September 1904 und 8. April 1907 nach wie vor.

2. Es ist Klage darüber geführt worden, daß die Schlachtvieh- und Fleischbeschau häufig durch die Schlachttierbesitzer absichtlich erschwert werde. So soll es vorkommen, daß die Untersuchung einer größeren Zahl ausgeschlachteter Tiere auf Wunsch des Besitzers abgebrochen und zu einem späteren Zeitpunkte fortgesetzt werden muß, ohne daß für diese Unterbrechung ein Grund ersichtlich ist. Um derartigen Vorkommnissen entgegenzutreten, wird nötigenfalls eine Bestimmung in die Gebührenordnung aufzunehmen sein, wonach in allen Fällen, in denen die Beschau ausgeschlachteter Tiere durch Verschulden oder auf Wunsch des Besitzers abgebrochen und später fortgesetzt werden muß, erhöhte Gebühren zu entrichten sind.

3. Nach § 17 Abs. 2 der Bundesratsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze dürfen Bauch-, Becken- und Brusteingeweide aus dem Körper des Schlachttieres vor der Beschau herausgenommen werden. Eine weitere Behandlung der Teile ist nach § 17 Abs. 4 a. a. O. unzulässig. Es sind Zweifel darüber entstanden, ob die Abtrennung der Därme vom Gekröse und ihre Reinigung als eine unzulässige weitere Behandlung im Sinne der vorbezeichneten Bestimmung anzusehen ist. Die Frage muß grundsätzlich verneint werden. Zum ordnungsmäßigen Ausschlachten gehört auch die Reinigung des Darmes von seinem Inhalte, die praktisch nur möglich ist, wenn der Darm vom Gekröse getrennt wird. Im übrigen muß von Fall zu Fall entschieden werden, inwieweit die Trennung gestattet werden kann. Einer allgemeinen Regelung stehen mit Rücksicht auf die Vorschriften in § 17 Abs. 3 a. a. O. Bedenken entgegen. Für die Schlachtung auf dem Land ist die Zulassung der Trennung und Reinigung der Därme vor der Untersuchung wirtschaftlich wichtig, da die Beschauer nicht immer bei den Schlachtungen zugegen sind, und die Därme für die weitere Verwendung unbrauchbar werden, wenn sie nicht alsbald nach der Schlachtung der Tiere gereinigt werden. Wenn ein Schlächter oder Besitzer jeweils nur ein Tier oder einige wenige Tiere schlachtet und die Reinigung der Därme nacheinander so geschieht, daß eine Verwechslung der zu den einzelnen Tierkörpern gehörigen Därme nicht zu befürchten ist, so wird die Trennung der Därme vom Gekröse auch unbedenklich gestattet werden können. Anders liegen die Verhältnisse in großen Schlachtbetrieben, wie in öffentlichen Schlachthöfen und großen Privatschlächtereien, wo ein Schlächter gleichzeitig eine größere Zahl von Tieren schlachtet. Hier würde die Zugehörigkeit der getrennten und gereinigten Därme zu den einzelnen Tierkörpern in der Regel nicht mit Sicherheit festgestellt werden können, weil die Därme zur Reinigung aus der Nähe der Tierkörper entfernt werden müssen, hierbei in Massenbetrieben durch die Hände mehrerer Personen gehen und besonderer Merkmale entbehren, die ihre Zugehörigkeit zu den einzelnen Tierkörpern außer Zweifel stellen. Da in den großen Betrieben die mit der Untersuchung der geschlachteten Tiere befaßten Sachverständigen während der Schlachtzeiten dauernd anwesend sind, wird es dort im allgemeinen nicht nötig sein, eine Trennung und Reinigung der Därme vor der Untersuchung zu gestatten, jedenfalls darf sie grundsätzlich nur insoweit zugelassen werden, als die Beachtung der Vorschriften in § 17 Abs. 3 a. a. O. gesichert ist.

Das Schleimen der Därme vor der Untersuchung darf in keinem Falle gestattet werden, da an geschleimten Därmen eine ordnungsmäßige Untersuchung nicht mehr möglich ist.

Der Minister für Landwirtschaft. Domänen und Forsten.
Im Auftrage: Dr. Hellich.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage: Dr. Dietrich.

Vorschriften über das Schlachtalter der Kälber in Bayern.

Das Staatsministerium des Innern hat unterm 29. August l. J. die Fleischbeschauer in Bayern angewiesen, Kälber im Alter unter vier Wochen nach § 40 Ziff. 5 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz als nicht genügend entwickelt zu behandeln und das Fleisch solcher Tiere „als in seinem Nahrungs- und Genußwert erheblich herabgesetzt“ zu erklären. Unmittelbaren Anlaß zu dieser Maßnahme gab die am 10. August l. Js. im Staatsministerium stattgehabte Besprechung über die Fleischversorgung des Landes während des Krieges. In dieser Beratung sprachen sich die Vertreter der Landwirtschaft, der Städte und des Viehhandels übereinstimmend dahin aus, daß es unter den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen dringend erwünscht sein müsse, eine Vermehrung der Kälberaufzucht und eine Einschränkung des Kalbfleischgenusses herbeizuführen. Es werden also jetzt Kälber, die nicht mindestens vier Wochen alt sind, bei der Fleischbeschau im ganzen Land als minderwertig behandelt und der Freibank überwiesen. Diese Maßnahme ist vollauf berechtigt, nachdem der Kalbfleischverbrauch in Bayern ein außergewöhnlich großer ist und bereits zu einer Schädigung der einheimischen Viehzucht geführt hat. Während z. B. im Jahre 1910 in Berlin mit 2 071 257 Einwohnern nur 156 418 Kälber geschlachtet wurden, trafen im gleichen Jahre in München auf 596 467 Einwohner 224 756 Kälberschlachtungen. Auf 100 Einwohner kamen sonach in Berlin 7,5 Schlachtungen, in München 37,6. Der starke Kalbfleischverbrauch brachte auch für Bayern von 1907 auf 1910 mit 17 Prozent den stärksten Rückgang des Jungviehes im Reiche.

Infolge der frühzeitigen Schlachtung der Kälber ist auch das Schlachtgewicht ein ziemlich geringes. Es beträgt durchschnittlich pro Kalb in Nürnberg 102 Pfund, in Augsburg 106 Pfund, in München 89 Pfund und in Würzburg 80 Pfund. Die Kälber kommen in der Regel im Alter von 2 bis 3 Wochen zur Schlachtung. Würde das Schlachtalter nur um ungefähr 14 Tage erhöht, so könnten in Bayern, bei gleichem Fleischanfalle wie bisher rund 150 000 Kälber der Zucht erhalten werden. Bei den gegenwärtigen niedrigen Milchpreisen und bei der ungünstigen Lage des Käsemarktes wird durch die Umwandlung von Milch in Fleisch eine bessere Verwertung erzielt, als bei der Verarbeitung zu Butter und Käse, um so mehr als für ausgemästete Kälber erfahrungsgemäß höhere Preise erlöst werden. Zudem besitzt das Fleisch älterer Kälber einen viel höheren Nährwert, als das von jungen Tieren, das bis zu 80 Prozent Wasser enthält. Nicht mit Unrecht sagt daher der Volksmund „Kalbfleisch ist Halbfleisch“.

Es liegt sonach im Interesse der Fleischverbraucher wie der Landwirtschaft, daß die Kälber in nicht zu jugendlichem Alter der Schlachtung zugeführt werden. Zur Sicherung der Fleischversorgung hat übrigens auch die Schweiz,

Digitized by Google

ohne sich im Kriegszustande zu befinden, mit Wirkung ab 14. August l. J. ein Verbot erlassen, wonach Kälber unter 6 Wochen bei Strafandrohung nicht geschlachtet werden dürfen. Wenn durch die in Bayern getroffene Maßnahme in nächster Zeit eine Verminderung der Zufuhr von Schlachtkälbern eintreten sollte, so darf wohl auf eine verständnisvolle Beurteilung der Sachlage seitens aller beteiligten Kreise gerechnet werden. Bei dem gegenwärtigen Tiefstande der Viehpreise für Schweine können sich übrigens die Fleischverbraucher durch den Genuß des nährstoffreicheren Schweinefleisches entschädigen.

Verschiedene Mitteilungen.

Kriegshülfe.

Den wohlgemeinten Vorschlägen in der Fachpresse, wie den Familien derjenigen Kollegen, die im Felde stehen, zu helfen sei, haften zwei Mängel an, die eine Demütigung und eine zu geringe Unterstützung bewirken werden. Die Aufrufe des Kammerausschusses und der Brandenburger Kammer sprechen von einer zu gewährenden Unterstützung, die durch freiwillige Beiträge beschafft werden soll. Eine Unterstützung ist einem Almosen gleich, das anzunehmen einer Kollegenfrau peinlich sein wird, wie viel mehr erst das Gesuch um Bewilligung. Wie es bei Kollekten üblich ist, werden die Geber nur kleine Summen stiften, oder gar nichts. Ich empfehle deswegen einen anderen Weg: Wir wollen den Hinterbliebenen, die dessen wert und bedürftig sind, Darlehen gewähren, die nicht zurückgezahlt werden, wenn der Ernährer nicht, oder siech heimkehrt. Den übrigen Darlehnsnehmern wird eine Frist von 3—5 Jahren gestellt, damit sie wieder wirtschaftlich erstarken können. Die Ausführung denke ich mir so: Alle tierärztlichen Korporationen, wie Kammerausschuß, Provinzkammern, Provinzial- und andere Vereine stiften ihre angesammelten Gelder. Außerdem wird bei allen Kollegen gesammelt, und zwar persönlich, damit auch die weniger gebefreudigen angespornt werden. Die Kreistierärzte sammeln bei den Kollegen, übersenden die Beträge den Regierungs-Veterinärräten, welche jedem eine Bescheinigung ausstellen und das Geld dem Kammerausschuß überweisen. Um die Uebersichtlichkeit nicht zu verlieren, befürworte ich nicht nur eine Zentrale für ganz Deutschland. Die Höhe der zu erwartenden Summe darf man wohl auf 50—80 000 Mk. veranschlagen. Wer nicht sofort 50—100 Mk. zahlen kann, bedingt sich eine Frist aus. Da doch mindestens ein Teil zurückgegeben wird, bedeuten die angegebenen Zahlen keine hohe Summe. Auf diese Weise unterstützen schon die studentischen Korporationen ihre minder bemittelten Mitglieder, trotzdem die Geber auch nicht im Golde schwimmen.

Die ein Darlehn wünschende Familie wendet sich an den Kammerausschuß. Diesem stehen für zuverläsisge Auskunft die Regierungsräte, denen in jedem Bezirke zwei Kollegen beigegeben werden, zur Seite. Eine Höchstsumme mag ich nicht angeben, jedoch muß das Darlehen nicht nur für den nötigsten Unterhalt genügen, sondern auch für Zahlung von Versicherungsprämien, Schulgeldern und Hypothekenzinsen reichen. Dem Einwande, daß der Apparat zu kompliziert und der Weg ein zu langer sei, möchte ich damit begegnen ,daß die Entbehrung sich erst nach Monaten fühlbar machen wird. Eile tut also nicht Not.

Wenn wir nach dem Schmaltzschen Worte wirklich eine große tierärztliche Familie sein wollen, dann muß jedes Mitglied in dieser großen erhabenen Zeit dem Bedürftigen beispringen, und zwar in einer Weise, die nichts Demütigendes an sich hat und ausreichend ist. Erfordernis ist, daß nicht Zersplitterungen, wie sie der Reichsverband zu wollen scheint, Platz greifen. In der großen Zeit, die uns zu erleben vergönnt ist, keine kleinlichen Interessen! Ueberlegt jemand, ob ein Beitrag nicht zu hoch sei, so möge er bedenken, daß den größten Beitrag derjenige zahlt, der im Felde steht und nicht für die Seinigen sorgen kann.

Nutt-Brakel.

Aufruf
an die Herren Mitglieder der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Eine große Zahl unserer Kollegen steht im Feld und hat ihre Frauen und Kinder zurückgelassen, die nunmehr ihren Ernährer entbehren müssen und in eine wirtschaftlich bedrängte Lage gekommen sind.

Ganz besonders hart betroffen werden die Angehörigen der im Felde stehenden praktischen Tierärzte, die in Friedenszeiten allein auf die Einnahmen aus ihrer praktischen Tätigkeit angewiesen sind, die ihnen wohl einen Lebensunterhalt, nicht aber die Möglichkeit gewähren, für die Zeit der Not nennenswerte Ersparnisse zu machen.

Wie in anderen Berufsständen eine Organisation in die Wege geleitet ist, die Kriegsnot der Angehörigen der im Felde stehenden Standesgenossen zu mildern, so erwächst auch den deutschen Tierärzten die Pflicht und die Sorge, nach ihren Kräften zur Linderung des Notstandes der Frauen und Kinder der zu den Fahnen geeilten Kollegen und der Hinterbliebenen der im Felde gefallenen Kollegen einzutreten.

An die nicht einberufenen Mitglieder der Berlin-Brandenburger Tierärztekammer richte ich deshalb die herzliche Bitte, sich ohne Ausnahme an einer Sammlung zu beteiligen und durch recht reiche Gaben zur Linderung der Not und zur Unterstützung unserer Bestrebungen beitragen zu wollen.

Die Bestände der Kasse unserer Tierärztekammer werden gleichfalls diesem Zwecke dienstbar gemacht werden.

Ich bitte die Herren Kollegen, ihre Gaben an den Kassierer unserer Kammer, Herrn Städtischen Tierarzt Haunschild, Berlin O 37, Holzmarktstarße 19. senden zu wollen.

Über die eingegangenen Beträge wird öffentlich quittiert werden.

Regenbogen,
Vorsitzender der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

Im Anschluß an den Aufruf des Vorsitzenden des Kammerausschusses, des Herrn Geheimrates Esser in Nr. 37 der B. T. W., eröffnet die Rheinische Tierärztekammer die Sammlung für einen Fonds, der zugunsten der Angehörigen im Felde stehender und zugunsten von Hinterbliebenen im Kriege gefallener Tierärzte verwendet werden soll.

Es ist in dem unserem Vaterlande frevelhaft aufgezwungenen Kampfe heiligste Pflicht, Not und Sorge von den Angehörigen der Kämpfer und vor allem von den Witwen und Waisen der auf dem Felde der Ehre Gebliebenen fern zu halten. Unsere Kollegen stehen uns besonders nahe, ihren Lieben muß deshalb unsere Hilfe in erster Linie gelten.

In dieser großen Zeit, der Schicksalsstunde der Menschheit, sollte niemand „fern vom Schuß“ gleichgültig und nur um Privatinteressen besorgt bei Seite stehen. Keiner von den Zurückgebliebenen darf lax und lau die Taschen zuhalten, wenn draußen auf den Schlachtfeldern deutsches Blut in Strömen fließt für die Erhaltung unseres Vaterlandes, für die Wahrung menschlicher Kultur gegen Unkultur und gegen Barbarei.

Gebe jeder nach seinen Kräften!

Digitized by Google

Die Beiträge, über die öffentlich quittiert wird, bitte ich an den Kassierer unserer Kammer, Herrn Tierarzt Nehrhaupt, Köln-Lindental, Lindentalgürtel 101, (Postscheckkonto der Kammer) einsenden zu wollen.

Wigge.

Bisher haben gezeichnet: Nehrhaupt, Köln 250 M., Bockelmann, Aachen 100 M., Tacke, Ratingen 50 M., Wigge, Düsseldorf 250 M.

Preußischer Beamtenverein zu Hannover.

Im Jahre 1914 wurden bis Ende August in allen Abteilungen des Vereines 3414 Versicherungen über 19 323 100 Mark Kapital und 19 980 Mark jährlicher Rente beantragt. Gesamter Versicherungsbestand Ende August 1914: 101 078 Versicherungen über 452 220 430 Mark Kapital und 1 335 508 Mark jährlicher Rente. Die seit Bestehen des Vereines bis Ende August 1914 geleisteten Zahlungen aus Versicherungsverträgen ergeben rund 115 770 000 Mark. Die den Mitgliedern seit Errichtung des Vereines zugewiesenen Jahresdividenden und gezahlten Schlußdividenden beliefen sich einschließlich der für das Jahr 1913 zur Verteilung gelangenden Jahresdividenden auf rund 43 453 000 Mark. Der Vermögensbestand betrug Ende August 1914 rund 173 590 000 Mark. Der Ueberschuß im Jahre 1913 belief sich auf 5 787 611 Mark.

Universität Bern.

Professor Rubeli, der Anatom der veterinärmedizinischen Fakultät, wurde zum Rektor der Universität Bern gewählt. Wir möchten nicht verfehlen, Herrn Professor Rubeli zur Verleihung dieser akademischen Würde an dieser Stelle unseren herzlichsten Glückwunsch auszusprechen.

Aus dem Felde.

Heldentod.

Am 6. September d. J. starb den Heldentod fürs Vaterland der Veterinär der Reserve Dr. Levedag an den Folgen der durch eine französische Fliegerbombe erlittenen Verletzungen.

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär Lühr (Schulterschüsse).

Oberveterinär d. L. Kupke, Tierarzt zu Belitz (Gesichtsschuß).

Oberveterinär d. L. Weichel, Leiter des tierärztlichen Nahrungsmittel-Kontroll-Laboratoriums des Polizeipräsidiums zu Berlin (Lendenschuß).

Oberveterinär d. L. Feldmann beim Stab der II. Abteilung des Feldart.-Rgt. Nr. 29, Ludwigsburg (linker Arm).

Unterveterinär d. R. Dr. Behrens, Hamburg, beim Feldart.-Regt. Nr. 60, Schwerin (Oberschenkelschuß).

Stabsveterinär Karl Schmidt, Ulanen-Regt. Nr. 6. Hanau (schwer verwundet).

Feldpostkarte des Korpstabsveterinärs Güntherberg, X. Armeek.

Bei Schloß Baye, 8. 9. 14.

Seit Sonnabend tobt hier ein heißer Kampf, die Franzosen versuchen uns an dem Vordringen auf Paris zu hindern, aber für deutsche Soldaten gibt es kein Hindernis. Viele unserer Braven haben schon ihr Leben für das Vaterland lassen müssen, so auch der Veterinär der Reserve Dr. Levedag, der am 6. d. M. durch eine französische Fliegerbombe getroffen und abends seinen Verletzungen erlegen ist. Veterinär Dr. Peiter vom Hus.-Regt. Nr. 17 ist besser davongekommen. Am 22. 8. ritt er eine Attacke auf feindliche Infanterie mit seinem Rittmeister zur linken und dem Oberleutnant zur rechten Seite. Beide Offiziere wurden verwundet, er blieb unverletzt und konnte seinen Rittmeister noch ins Lazarett bei Pont de Loup schaffen. Wie jeder andere Soldat zeichnen sich die Veterinäre in jeder Beziehung durch Kaltblütigkeit aus. In Eile!

Verwundete Pferde in Budapest.

Im Kriege bringen nicht nur Menschen, sondern auch Pferde Blutopfer. Groß ist die Zahl der Pferde, die im Kriege verenden, doch sehr viele werden nur leichter verwundet. In früheren Zeiten wurden die verwundeten Pferde erschossen, heute wird indes auch das verwundete Pferd in Pflege genommen, wodurch ein bedeutendes Kontigent des Pferdebestandes von den Veterinärärzten gerettet wird. In dem im Budapester Tattersaal errichteten Kriegs-Veterinärspital befinden sich ungefähr 600 verwundete Pferde in Pflege, die die verschiedensten Verletzungen durch Schüsse, Hiebe oder Hufschläge aufweisen.

Personal-Nachrichten.

Wohnsitzveränderungen: Max George von Königsberg i. Pr. nach Praust.

Niederlassung: Dr. Hugo Fickert aus Meißen in Mügeln (Bez. Dresden).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München: Die Herren Albert Burger aus Fristingen, Otto Eckert aus Schwäbisch-Hall, Jakob Eigenstetter aus Donaustauf, Otto Glück aus Eisenberg, Hermann Schwanzes aus Weilheim, Hans Zeller aus Regensburg, Max Zeug aus Ratibor.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Folgende Tierärzte der Kgl. tierärztlichen Hochschule zu Hannover, welche sich beim Eintritte der Mobilmachung als Kriegsfreiwillige gestellt haben, wurden nach ihrer militärischen Ausbildung zu Unterveterinären ernannt.

Kriegsfreiwilliger	Tierarzt	Dr. Hamdorf b. 4. Landsturmeskadron.
"	"	Löhnert b. Hus.-Regt. 17.
"	"	Bette b. Oldenbg. Drag.-Regt. Nr. 19.
"	"	Bösch, Generalgouvernement Brüssel.
"	"	Pothe, " "
"	"	Cordes b. Ersatz Depot Hus.-Regt. 17.
"	"	Dr. Bellut b. Reservefuhrparkkolonne 75.
"	"	. Heller b. Reserve-Pferdedepot 24.
"	"	Vehres b. leichter Munitionskolonne.
"	"	Steffens b. Ersatz Eskadron Ulan.-Regt. 13.
"	"	Kramer b. Ersatz Eskadron Ulan.-Regt. 13.
"	"	Dr. Herz b. Etappen-Train Eskadron. Train Ersatz-Abteilung.
"	"	Dethloff b. Etappen-Train Eskadron. Train Ersatz-Abteilung.
"	"	Follrichs b. Etappen-Train Eskadron. Train Ersatz-Abteilung.
"	"	Mertelsmann bei der Train-Ersatz-Abteilung X.

Unteroffizier Müller, Feld-Artillerie-Munitionskolonne X. Reserve-Division; Wehrmann Kuhlmann b. Train Ersatz Abteilung 10; Vizefeldwebel Pilzacker b. einer Marinestation; Prof. Dr. von Sußdorf als Korpsstabsvet. auf Kriegsdauer angestellt; Feeser (I Stuttgart), Obervet. d. L. I. Aufgebots, unter Vorbehalt späterer Patentregelung zum Stabsvet. befördert.

Gestorben: Friedrich Hager, Bezirkstierarzt a. D. in Mosbach (Baden); Veterinär d. R. Dr. Levedag in Friesoyte (Oldbg.)

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 39. **Ausgegeben am 26. September 1914.** **22. Jahrgang.**

Doping und seine Folgen.

Von Amtstierarzt Dr. **Sustmann**, Dresden.

(Mit 3 Abbildungen.)

(Schluß.)

Dopingfolgen.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal kurz die gewaltigen Wirkungen, die durch die Dopingmittel im Tierkörper zur Auslösung gelangen, so wird es wohl leicht erklärlich sein, daß diese übernormale Inbetriebstellung der dem einzelnen Pferdemechanismus zur Verfügung stehenden Kräfte mit mehr oder weniger erheblichen Nachteilen verbunden sein muß. Diese Nachteile können sich sowohl während als auch nach Ablauf der Dopingwirkung herausstellen.

Verfolgen wir zunächst die Erscheinungen, die ein gedoptes Pferd zeigt, weiter, so nimmt mit dem Nachlassen des Giftreizes die dadurch hervorgerufene scheinbar bessere Kondition gleichzeitig ab und das Tier verfällt bald in einen Zustand der Apathie, d. h. der Unempfindlichkeit und Teilnahmelosigkeit gegenüber seiner Umgebung, als Folge der Ueberanstrengung. Das Tier zeigt dann wegen der stärkeren Inanspruchnahme verschiedener Nervenzentren, wie des Atmungszentrums, des Zentrums für die Schweißbildung usw., fast immer das Bild einer allgemeinen Abspannung bezügl. Uebermüdung nicht nur des gesamten Nervensystemes, sondern des ganzen Tierkörpers überhaupt. Die Herztätigkeit ist herabgesetzt, der Herzschlag unregelmäßig und schwach, der Puls kaum fühlbar, die Atmung oberflächlich, asthmatisch, die Darmtätigkeit fast ganz aufgehoben und die Darmgeräusche sind unterdrückt. Das Futter und oft auch das Getränk werden meist tagelang verweigert. Das Tier selbst bewegt sich, allein überlassen, kaum von der Stelle.

Neben diesen Allgemeinerscheinungen, die mehr oder weniger lange Zeit in abwechselnder Abstufung bestehen bleiben, stellen sich hier und da noch besondere Folgezustände ein, die einmal mit der stärkeren Inanspruchnahme der einzelnen Apparate (Bewegungs-, Atmungsapparate usw.) in Zusammenhang zu bringen sind, zum anderen aber auf der chemischen und physikalischen Wirkung des betreffenden Giftes beruhen. Man kann hierbei sowohl von einer örtlichen wie von einer allgemeinen Wirkung sprechen. In erstgenanntem Falle werden durch die lebhafte Muskeltätigkeit, das heftige Aufstampfen der Füße schon während der Erregungszeit nicht selten Muskelzerreißungen, Brüche der Fußknochen (Schienbein, Fesselbein usw.), Hufflederhautentzündungen (Verschlag), Hufhornberstungen, Gelenkentzündungen, Sehnenzerreißungen usw. bedingt. Des weiteren stellen sich im Anschluß an das rasende Dahinstürmen während des Rennens außer Sturzverletzungen oft Ohnmachtsanfälle, Blutstürze und Todesfälle durch Herzschlag oder als Folge einer allgemeinen Erschlaffung ein. Auf der anderen Seite tritt je nach der Giftart, die einverleibt worden ist, später meist an der der Injektion unterworfenen Hautstelle eine Eiterung auf. Diese kann sich entweder nur auf die Haut und Unterhaut unter dem Bild einer Unterhautzellgewebsentzündung beschränken oder wenn am Fessel injiziert worden ist, nach dem Hufe zu weiterschreiten und dort zu einer eitrigen Hufflederhautentzündung führen. Gelegentlich werden die Eiterkeime auch in den Blutstrom übergehen und eine allgemeine Blutvergiftung zeitigen. Eine solche äußert sich in leichten Fällen neben den Allgemeinerscheinungen (Fieber, allgemeine Körperschwäche usw.) durch das Auftreten von Eiterbeulen oder nässenden Hautentzündungen an den verschiedensten Stellen des Körpers. Zeitweise finden wir jedoch ohne, daß das Tier krank erscheint, plötzliche Lahmheit meist mit Hufeiterung begleitet, nässende Hautstellen und Hautentzündungen bald hier bald dort am Tierkörper verteilt.

Da es vielfach längere Zeit dauerte, ehe das Gift wieder vollständig durch den Schweiß, den Speichel, die Atmungsluft, den Kot und Harn ausgeschieden ist, so werden sich die vorgenannten Schwächeerscheinungen und somit die Konstitution und Kondition des Tieres ebenfalls nicht früher bessern können. Es geht ja selbst die Meinung dahin, daß die durch mehrmaliges Dopen erzeugten Schäden im Nerven- und Muskelapparat usw. überhaupt nie wieder vollkommen ausgeheilt werden würden. Jedenfalls vergeht aber eine geraume Zeit, ehe man das Tier wieder als gesund und giftfrei ansehen kann; denn die Beobachtungen lehren, daß wiederholt gedopte Pferde, außer Verdauungs- und Kreislaufstörungen, Degenerationen im Bereiche des Zentralnervensystemes und der gesamten Körpermuskulatur aufweisen.

Paradoping.

Durch das Paradoping will man, wie bereits oben geschildert, den Zweck verfolgen, die Leistungsfähigkeit eines Pferdes zu einer bestimmten Zeit herabzusetzen, beziehungsweise die Form des betreffenden Tieres zu verbergen. So leicht dieses Manöver aber aussieht, so schwer läßt sich dasselbe, ohne daß es allgemein auffällt, in der Praxis verwirklichen. Die einfachsten Handhaben, das Verhalten des Pferdes während des Rennens, Reiten in falscher Bahn, Verhalten am Start, Herunterfallen usw. sind teils zu offensichtlich für das Publikum, teils deprimierend

Digitized by Google

für den Reiter. Auf der andern Seite lassen die chemischen Stoffe viel im Stich, indem sie zu wenig oder gar als Dopingmittel wirken. Meist muß auch mit diesem Verfahren mehrere Tage vor dem Rennen begonnen werden, ein Umstand, der nicht immer erwünscht ist. Ferner ist oft die Nachwirkung eine zu lange dauernde und macht daher den Zweck illusorisch.

Vor allem ist es hier sehr wichtig, den Organismus des Einzeltieres genau zu kennen, da die hierbei in Frage kommenden Mittel bei den einzelnen Pferden nicht dieselbe Wirkung, sondern, wie oben schon angedeutet, oft einen entgegengesetzten Effekt entfalten. Daher kommt es auch vor, daß die eigentlichen Paradopingmittel bei manchen Tieren selbst als Dopingmittel benutzt werden können. Vielfach wirken auch die eigentlichen Nervengifte in großen Dosen und bei längerer Anwendung lähmend und betäubend, während diese in kleinen Dosen und bei kurzem Gebrauch einen Erregungszustand bedingen.

Aus diesem Grunde ist das Paradoping nicht so sehr beliebt, wie das Doping, auch werden als Mittel zum Zwecke meist nur wenige benutzt.

Paradopingmittel.

Die Mittel, die beim Paradoping Verwendung finden, sind solche, die einen beruhigenden und lähmenden Einfluß auf das Nervensystem ausüben, bezw. die Muskelkraft vorübergehend herabsetzen. Die Verabreichung geschieht in der beim Doping beschriebenen Weise.

In erster Linie sind in dieser Hinsicht die Bromsalze und das Chloralhydrat zu nennen, die in Dosen von 20—50,0 in Pillen- und Latwergenform, letzteres auch als Klystier in Leinsamenschleim appliziert werden. Die arsenige Säure wird in täglichen Dosen à 1,0 mehrere Wochen lang mit Unterbrechung verabreicht. Ferner werden häufig der Alkohol, der Aether, das Amylnitrit in verschiedenen Dosen und als Einatmungsmittel Jodoformdämpfe, die Blausäure, Ammoniakgase, Lavendelräucherungen usw. verwendet. Selbst die subkutane Einverleibung von destilliertem Wasser soll gereinigt sein, die Erregungsfähigkeit der Nerven vorübergehend herabzusetzen.

Was den Alkohol anbetrifft, stellt dieser, wie schon oben erwähnt, bei Pferden mit wenig Herz ein den Mut anregendes Mittel, eigentlich ein Dopingmittel dar. In einigen Organismen ruft der Alkohol jedoch eine einschläfernde Wirkung hervor und wird dort zum Paradoping. In mancher Hinsicht trifft dieser Umstand auch für die anderen Paradopingmittel zu, daher werden dieselben sehr wahrscheinlich in der Literatur immer mit als Dopingmittel aufgeführt.

Bei der Anwendung des Arseniks ist allerdings zu berücksichtigen, daß die eigentliche Wirkung — die Erschlaffung des Organismus — erst nach einer gewissen Zeit erreicht werden kann. D. h. die Wirkung tritt in der Regel nur nach dem Aufhören der Arsenikgaben ein.

Die Erscheinungen, die wir nach der Applikation vorgenannter Stoffe beobachten können, sind natürlich sehr verschieden. Gewöhnlich wird man dem Endeffekt entsprechend außer einer geringgradigen Erregung sofort nach der Anwendung zunächst selten etwas besonderes wahrnehmen. Es sei denn, daß riechende Stoffe, wie Aether, Jodoformdämpfe, Blausäure usw. verabreicht worden sind, die bei der näheren Untersuchung von diesem oder jenem sofort diagnostiziert werden können. Wesentlich sind schon die Erscheinungen, die darauf hindeuten, daß das Tier sich trotz eventueller Erregung in einer matten Kondition befindet. Die Gänge sind weniger lebhaft, gezwungen oder lebhaft aber ohne Boden zu gewinnen; das Tier scheint schon kurz nach Beginn des Rennens nicht mit fortkommen zu können.

Nach dem Rennen fallen die Tiere durch ihre Mattigkeit und durch ihr krankhaftes Aussehen auf. Die sichtbaren Schleimhäute sind entweder blaß oder livid gefärbt. Der Atmungsrhythmus und die Herzschlagfolge sind entweder herabgesetzt oder krankhaft beschleunigt. Die Körpertemperatur ist bald subnormal, bald fiebrig.

Bei einzelnen Pferden wird man allerdings mehr oder weniger lange Zeit selbst das Gegenteil bemerken können. Wir finden bei diesen zunächst Symptome, die an das Doping erinnern, und erst zuletzt die Depressionserscheinungen. Es sind dies die Fälle, wo zum Zwecke des Paradopings einige Stunden vor dem Rennen Dopingmittel appliziert worden sind.

Die Folgen des Paradopings decken sich in der Hauptsache mit denen des Dopings. Wenn auch soweit die eigentlichen Dopinggifte nicht zur Anwendung gekommen sind, die dort durch die Größe der Aufregung geschaffenen Unfälle hier selten zur Beobachtung gelangen werden, so sind doch die Nachwehen dieser Stoffe für den Tierkörper meist ebenso schädlich als wie die beim Doping. Außer den schon bei den Dopingfolgen aufgezählten Folgeprozessen können wir hier entsprechend der Wiederholung des Paradopings längere Zeit anhaltende Schwächeerscheinungen, Freßunlust und Arbeitsmüdigkeit nachweisen. Auch hier dauert es meist längere Zeit, ehe eine vollständige Gesundung des Körpers wieder erreicht wird.

Die Feststellung der gedopten Pferde.

Es liegt natürlich im Interesse der Rennstallbesitzer festzustellen, ob dieses oder jenes Pferd gedopt worden ist. Infolgedessen sind von den verschiedensten Männern der Wissenschaft, tierärztlichen Professoren, Praktikern, Chemikern usw. die verschiedensten Methoden zum Nachweise dieser Nervengifte ausgearbeitet worden. Doch scheint keine derselben bis jetzt derartige Resultate gebracht zu haben, daß dadurch der direkte Beweis, ob ein Pferd gedopt worden ist oder nicht, in jedem Falle gesichert wird. Man braucht bloß die Sportzeitungen der letzten Jahre zu verfolgen, so wird man zwar die Bestrebungen der einzelnen Forscher, den Nachweis der gedopten Pferde zu liefern, anerkennen, aber die Ergebnisse, die zu einer Verurteilung der in Frage kommenden Personen (Trainer usw.) führen mußten, mit Vorsicht beurteilen. Da es zu weit führen würde, auf die in den Sportzeitungen wiedergegebenen Streitfälle (9) näher einzugehen, kann ich die Leser lediglich darauf verweisen.

Hinsichtlich der Untersuchungsmethoden (1—7), die zum Zwecke des Dopingnachweises in Frage kommen, kann ich nur die Hauptmaßnahmen kurz erläutern, jedoch die rein chemischen Methoden, weil nähere Angaben fehlen, nicht wiedergeben. Letztere basieren auf den charakteristischen Reaktionen der Alkaloide und stellen langwierige, schwierige Untersuchungen dar, die mit minutiösester Sorgfalt auszuführen sind.

Die vorgenannten Maßnahmen gehen von der Tatsache aus, daß alle dem Tierkörper einverleibten Gifte, mehr oder weniger auch im Speichel, im Schweiß, im Harn und in den anderen Körperflüssigkeiten enthalten sein und durch diese ausgeschieden werden müssen. Da nun mit der Einverleibung einzelner dieser Gifte (Opiumderivate, Kokain usw.) eine vermehrte Speichelbildung verbunden ist, so liegt es sehr nahe, wenn möglich den abfließenden Speichel einer klinischen und chemischen Untersuchung zu unterwerfen. Die Speichelproben werden gewöhnlich nur von den durch ihre klinischen Symptome — Aufregung, Schweißausbruch, Pupillenerweiterung usw. — verdächtigen Pferden in der Weise entnommen, daß dieselben möglichst keine anderweitigen Beimengungen, wie Futterreste, Schmutz von außen her usw. enthalten. Dieses geschieht

Digitized by Google

durch Auffangen bezw. Einbringen des mit steriler Watte der Maulhöhle entnommenen Speichels in vorher steril gemachte Glasfläschchen unter Anwendung gewisser Vorsichtsmaßregeln. Die Schwierigkeit in der Feststellung der Giftart liegt nun darin, daß die an und für sich schon in geringen Dosen verabreichten Mittel auf den gesamten Flüssigkeitsbereich des Körpers verteilt werden. Nehmen wir günstigen Falles auch an, daß ein großer Teil im Speichel enthalten sein kann, so wird doch die in den paar Speicheltropfen suspendierte Giftmenge noch derartig gering sein, daß die chemische Reaktion in vielen Fällen negativ ausfallen muß. Dasselbe gilt auch von der Uebertragung der Speichelproben auf die Bindeschleimhäute von Kleintieren (Fröschen, Mäusen usw.) zur Erzeugung der Pupillenerweiterung und der subkutanen Einverleibung zwecks Erreichung der diesbezüglichen Phänomene. Endlich muß man berücksichtigen, daß die einzelnen Mittel eine gewisse Zeit lang überhaupt nur im Speichel nachweisbar sind. Von einer französischen Kommission unter Vorsitz von Dastre ist nämlich nachgewiesen worden, daß der Speichel im allgemeinen höchstens 24 Stunden nach dem Eingeben der Alkaloide Spuren derselben erkennen läßt. Nach subkutanen Injektionen derselben aber soll man Kokain schon im Verlaufe von einer Stunde, Heroin nach zwei Stunden, Strychnin nach fünf Stunden und Koffein nach 24 Stunden im Speichel nicht mehr feststellen können. Dieser Umstand ist vielleicht auch ein Grund mit für die bisher von verschiedenen Seiten erhaltenen unsicheren bezw. sich widersprechenden Untersuchungsresultate. Nach den Ergebnissen der von französischer Seite gemachten Experimente kann demnach die Speicheluntersuchung nur dann von Erfolg begleitet sein, falls es dem Untersucher gelingt, den betreffenden Pferden die Speichelproben innerhalb der vorgenannten Zeiten zu entnehmen.

Fasse ich am Ende meiner Arbeit das Gesagte noch einmal kurz zusammen, so komme ich zu folgenden Schlußsätzen:

1. Unter dem Namen Doping versteht man im Rennbetriebe sowohl die unerlaubte, vorübergehende Steigerung der Leistungsfähigkeit (Doping im eigentlichen Sinne) eines Pferdes als auch eine ebensolche Herabdrückung der Schnelligkeitsleistung (Paradoping) durch bestimmte physikalische und chemische Mittel.

2. Der momentane Vorteil, der eventuell durch diese Maßnahmen erreicht werden kann, wird durch die an das Doping sich anschließenden Folgezustände niemals ausgeglichen.

3. Die Folgen bestehen in der Regel in großen Schwächezuständen, Kreislaufs- und Verdauungsstörungen, Degenerationen im Bereiche des Zentralnervensystemes und der gesamten Körpermuskulatur, sowie in solchen traumatischer und anderer Natur.

4. Der Nachweis, ob ein Pferd gedopt worden ist oder nicht, kann wegen der oft sehr schnellen Eliminierung der aplizierten Gifte aus dem Tierkörper nicht in allen Fällen erbracht werden.

Literatur.

1. Goldbeck, „Zur Frage des Dopings". Sportwelt 1903, Nr. 225.
2. „ , Doping und das amerikanische Training. Sportwelt 1904, Nr. 14.
3. „ , Was ist Doping? Sportwelt 1911, Nr. 260.
4. „ , Doping der Rennpferde. Illustrierte Zeitung 1912, S. 292—293.
5. „ , Gegen das Doping. Sportwelt 1913, Nr. 213 u. 216.
6. J. S. C., Doping. The veterinary journal 1913, Bd. 67, Nr. 452.
7. Lorentzen, Ueber Doping. Ref. in der D. T. W. 1913, Nr. 13.
8. Sustmann, Das Scheuen der Pferde. D. T. W. 1913, Nr. 13.
9. Sportwelt, Jahrgänge 1910—1914.

Referate.

Die Behandlung anderer Krankheiten wie der Brustseuche mit Salvarsan.

Aus der Medizinischen Klinik des Veterinär-Institutes,
von G. Palmgren.

(Svensk Veterinaertidskrift, 19: De Arg 1914, Häft 4, S. 119—132.)

Verfasser empfiehlt Versuche mit Salvarsan bei der Piroplasmose des Rindviehes und hat es selbst beim Rückenmarkstyphus, der Staupe der Hunde, dem Ekzem eines Pferdes, und der Leukämie versucht.

1. Rückenmarkstyphus (enzootische Rückenmarkslähmung).

Ein in Linköping frisch eingekauftes Pferd zeigte 5 Tage nach der Ankunft die Erscheinungen des Rückenmarkstyphus mit Fieber, das während der ganzen Zeit sich um 39.3 Grad hielt. Der Gang des Pferdes war insbesondere mit den Hinterbeinen eigentümlich unsicher und wackelnd. Nach einigen Tagen trat Hyperästhesie über den ganzen Körper ein, das Pferd machte im Liegen zuckende Bewegungen mit den Füßen und knirschte mitunter mit den Zähnen. Der Gang war die ganze Zeit unsicher, besonders im Hinterteile. Nach Verlauf von einigen Tagen wurden 4.5 g Neosalvarsan injiziert, der Zustand des Pferdes verschlimmerte sich aber trotzdem so schnell, daß es bereits am 3. Tage nach der Injektion geschlachtet wurde.

2. Hundestaupe.

Die Versuche wurden an 2 Hunden angestellt und zwar an einem 9 Monate alten Dachs und an einem 2jährigen russischen Windhund. Ersterer war seit 6 Tagen, letzterer seit 3—4 Tagen an Staupe erkrankt. Beiden wurde Neosalvarsan gelöst in 0.4prozentiger Kochsalzlösung mit einer gewöhnlichen Injektionsspritze in die Vena jugularis gespritzt. Der Dachshund erhielt 0.10 : 10 g, der Windhund 0.45 : 20 g. Außer einem vorübergehenden geringen Sinken der Körpertemperatur wurde keine Wirkung beobachtet.

3. Ekzem.

Ein braunes 4jähriges Remontepferd, das im Herbste 1911 beim Artillerieregiment eingestellt war, litt an der gewöhnlichen Form des papulo-vesiculösen Ekzems des Pferdes (Bildung von kleinen, runden Exsudatkrusten, unter denen nach ihrer Ablösung mit der Hand sich eine wunde, haarlose, etwas nässende Fläche zeigte). Der Ausschlag hatte sich verbreitet über Teile des Rückens, das Kreuz, den Bauch und die Innenflächen der Schenkel, sowie ganz besonders über den Schwanz. Abgesehen von verschiedenen äußeren Mitteln wurde das Pferd zweimal innerlich behandelt mit Arsen und zwar jedesmal etwa 5 Wochen lang. Die Arsenkur schien Erfolg zu haben, denn jedesmal besserte sich der Zustand des Pferdes und einmal war es sogar einige Zeit ganz gut. Im Jahre 1912 und im Anfange von 1913 breitete sich das Leiden jedoch weiter aus und erstreckte sich sogar bis zur Hufflederhaut und zwar zuerst am rechten Vorderfuße, bald darauf am linken und einige Zeit später an dem einen Hinterfuße. Hauptsächlich war die Fleischsohle betroffen. Beim Ausschneiden der Sohle zeigte sich das Horn fleckweise stark durchfeuchtet und vom Exsudat aufgelockert; hier und da hatten sich Höhlen im Horne gebildet, die mit grützliger rotgelber Flüssigkeit gefüllt waren. So lange der Huf an dem betreffenden Vorderfuß erkrankt war, lahmte das Pferd auf diesem, hinten lahmte es nicht. Am 6. September 1913 wurde dem Pferde 4.5 g Neosalvarsan in 150 ccm 0.4prozentiger Kochsalzlösung injiziert. 4 Tage darauf waren die Wundflächen an den Innenseiten der Schenkel getrocknet, fingen an zu heilen und nahmen an Ausdehnung ab; an den übrigen Teilen des Körpers ist das Pferd ungefähr ebenso wie vorher, nur lassen sich die Krusten etwas leichter ent-

Digitized by Google

fernen. 14 Tage nach der Injektion hatte sich der Zustand des Pferdes auffallend gebessert. Ein Teil der Krusten hatte sich gelöst und war von selbst abgefallen oder konnte in großer Menge durch Schaben mit der Hand entfernt werden. Die darunter befindliche Haut war vollständig trocken, mit Epithel bedeckt und von normalem Aussehen. Anfangs war sie noch haarlos, später wuchsen neue Haare hervor. Das Pferd wurde 2 Wochen ohne Sattel bewegt, mußte dann aber im Manöver mit Sattel geritten werden. Infolgedessen verschlimmerte sich der Zustand dort, wo der Sattel aufgelegen hatte. Außerdem fanden sich noch Krusten am Kreuz und unter dem Bauch und am Kreuze hatten sich auch neue gebildet. Dies dürfte sich dadurch erklären, daß das Salvarsan nur ungefähr 2 Wochen im Körper zurückbleibt und seine Wirkung ausüben kann, dann aber ausgeschieden wird. Es wurden deswegen am 8. Oktober 1913 nochmals 3 g Neosalvarsan injiziert. In den nächsten 14 Tagen machte die Besserung auffallende Fortschritte. Die Krusten waren fast alle abgefallen, nur am Bauche waren noch einzelne zu sehen. Das Pferd erschien nun gesund. 1½ Monate nach der zweiten Injektion fanden sich an den Kniegelenken und am Buge neue Flecke. Deswegen wurde am 26. November 1913 eine dritte Injektion mit 4.5 g Neosalvarsan gemacht. 3 Wochen später waren alle Krusten an den alten Stellen und auch meisten an den Kniegelenken und am Buge verschwunden. 7 Wochen nach der letzten Injektion war das Pferd gesund an allen Stellen, die befallen gewesen waren. Die Haut war überall am Rücken, Bauch, Kreuz usw. normal mit Haaren bekleidet und das Pferd ließ sich nun auch, im Gegensatze zu früher, mit der Hand darüber streichen. Die Besserung hielt auch 2½ Monate nach der dritten Injektion an, ist am 6. Februar 1914 vorhanden und hoffentlich eine dauernde.

Mit Rücksicht auf die rasche Elimination des Salvarsans dürfte es sich empfehlen, in ähnlichen Fällen die Injektion bereits in Zwischenräumen von 14 Tagen bis 3 Wochen vorzunehmen. Die Heilung könnte dann wahrscheinlich in kürzerer Zeit wie bei dem fraglichen Pferde erreicht werden.

4. Leukämie.

Eine Hündin, Spitz, 7 Jahre alt zeigte sich seit einiger Zeit niedergeschlagen, lag viel, magerte mehr und mehr ab und hatte schlechten Appetit. Sein Bauchumfang war vergrößert. Bei der Palpation der linken Seite des Bauches ließ sich deutlich die Milz fühlen und zwar sowohl deren vorderer wie hinterer Rand. Dabei konnte festgestellt werden, daß sie erheblich vergrößert war. Außerdem wurde an der rechten unteren Seite des Bauches eine feste Masse bemerkt. Diese erwies sich später bei der Sektion als der untere Teil der Milz, der nach rechts gesunken war, da er auf der linken Seite keinen Platz hatte. Die Milz war 3—4-mal so groß wie bei einem normalen Hunde von derselben Größe. Sämtliche von außen zugängliche Lymphdrüsen, abgesehen von den Flankendrüsen waren vergrößert. Bei der auf der stationären Klinik vorgenommenen weiteren Untersuchung des Hundes wurden im Thoma-Zeißschen Apparate die Blutkörperchen gezählt. Es ergaben sich etwa 5 500 000 rote und 13 000 weiße (normal 9000). Die Form und Größe der roten Blutkörperchen war normal (keine Poikilozytose oder dergl.). Das Verhältnis zwischen Lymphozyten und polymorphkernigen Leukozyten war jedoch verändert, und es fanden sich abnorm große Lymphozyten (3—5mal so groß wie ein rotes Blutkörperchen) in reichlicher Menge. Dies ist ein Zeichen für eine krankhaft gesteigerte Tätigkeit in den Lymphdrüsen und Lymphfollikeln. Das Verhältnis zwischen den Lymphozyten und den neutrophilen polymorphkernigen Leukozyten stellte sich auf 1 : 1.4 anstatt auf 1 : 2 (bis 3) wie es normal ist. Es handelte sich also in diesem Fall um eine lymphogene Leukämie. Dem Hunde wurde nun in die Vena jugularis 0.15 : 10 Neosalvarsanlösung injiziert. Am folgenden Tage hatte sich bei dem Hund ein längliches Oedem unter der Brust eingestellt und auch der rechte Vorderfuß war etwas ödematös. Im übrigen war und blieb der Zustand unverändert und deswegen sprach der Eigentümer 4 Tage nach der Injektion den Wunsch aus, daß der Hund getötet würde.

Ein mittelgroßes Arbeitspferd, hellbrauner Wallach, 8 Jahre alt, hatte sich seit Ende März 1913 weniger lebhaft wie früher gezeigt und war im Ernährungszustand etwas zurückgegangen. Nach einigen Monaten verschlimmerte sich der Zustand des Pferdes und Husten stellte sich ein. In der medizinischen Klinik wurde das Pferd im Juni 1913 untersucht und dabei wurden Spitzen an den Backzähnen und eine Pharyngo-Laryngitis festgestellt. Letztere wurde in der üblichen Weise behandelt und war bald beseitigt. Der Zustand verschlimmerte sich aber im übrigen, der Appetit verminderte sich, das Pferd zeigte sich träge bei der Arbeit und schwitzte leicht, magerte mehr und mehr ab und sah matt und niedergeschlagen aus. Die Augen tränten beständig etwas. Mitte Juli wurde das Pferd von neuem zur Klinik geführt. Hier fielen Harn- und Blutprobe negativ aus. Ende Juli wurde wieder eine Probe entnommen aus der Jugularis, und zwar wurden 5 ccm Blut in einem Gefäß, in dem sich 0.5 ccm 10prozentiger Ammoniumoxalatlösung befanden, aufgefangen. Diese verhindert die Gerinnung des Blutes und infolgedessen läßt sich später die Zählprobe in Ruhe vornehmen. Bei der Untersuchung der entnommenen Probe wurden per mm^3 7 100 000 rote Blutkörperchen und 21 000 weiße Blutkörperchen gezählt. Das Verhältnis zwischen Lymphozyten und den polymorphkernigen Leukozyten war 1 : 4 6 anstatt des normalen 1 : 2.5.

Bei den wiederholt vorgenommenen Mastdarmuntersuchungen ergab sich, daß der hintere Rand der Milz ungefähr 3 cm vor der Linie durch den äußeren Darmbeinwinkel und ungefähr 15 cm hinter dem Rande der letzten Rippe lag. Sie war verdickt und von fester und harter Konsistenz. Die Körperlymphdrüsen erschienen aber nicht vergrößert. Es handelte sich also um die nach Marek ganz seltene myelogene Leukämie. Dem Pferde wurden nun am 1. August 1913 4.5 : 150 g Neosalvarsanlösung intravenös injiziert. Am Tage darauf hatte das Pferd wie der Hund zwischen den Vorderfüßen ein Oedem, das nach ungefähr einer Woche verschwand. Die erste Woche nach der Injektion besserte sich der Zustand des Pferdes ein wenig. Eine zu dieser Zeit vorgenommene Blutzählung ergab 7 000 000 rote und 20 000 weiße Blutkörperchen. 16 Tage nach der Injektion wurde das Pferd aus dem Institut abgeholt, aber bald wieder zurückgebracht, da sich sein Zustand bedeutend verschlimmerte und es schlecht fraß und abmagerte. Bei einer neuen Zählung wurden 6 800 000 rote und 20 000 weiße Blutkörperchen festgestellt. Die Milz lag an ihrer vorerwähnten Stelle und besaß dieselbe Konsistenz. Die nächste Woche trat ein Stillstand in der Verschlimmerung ein, dann aber verschlimmerte sich der Zustand von neuem und das Pferd wurde deswegen beim Eigentümer geschlachtet.

In diesem Falle war die Behandlung mit Neosalvarsan vollständig ergebnislos. Trotzdem ist es wünschenswert, zutreffenden Falls mit dem Mittel weitere Versuche anzustellen bei der Leukämie, einem Leiden, von dem noch nicht bekannt ist, ob es durch einen Infektionsstoff verursacht wird, oder ob es eine idiopathische Vegetationsstörung in den leukopoëtischen Geweben ist.

Bass

Ein Fall von Azoturia bei Regen.

Von J. J. Smith, Beaverton, Oregon.

(American veterinary Review 1914, Bd. 44, Nr. 4, S. 504.)

Während eines Platzregens erkrankte ein Pferd plötzlich an Azoturia. Die eingeleitete Behandlung mit Stimulation, Begießungen mit heißen Wasser und Einhüllen in Pferdedecken brachte baldige Heilung.

Digitized by Google

Der Autor will mit dieser Behandlungsmethode eine ganze Reihe von Erfolgen zu verzeichnen haben. Die Heilung soll immer innerhalb zwei bis drei Tagen zu erreichen sein. Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche am Schlacht- und Viehhof in Köln ist unter dem 21. September gemeldet worden.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 31. August 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	7	53	126	11	22
2	Danzig	9	177	1261	33	286
3	Marienwerder	10	171	416	46	137
4	Stadtkreis Berlin	1	1	1	1	1
5	Potsdam	10	43	138	19	77
6	Frankfurt	4	7	25	1	8
7	Stettin	2	15	57	5	30
8	Köslin	1	4	23	2	21
9	Posen	4	11	21	10	21
10	Bromberg	4	24	48	12	24
11	Breslau	11	23	48	5	10
12	Liegnitz	2	3	10	1	7
13	Oppeln	3	3	6	—	—
14	Magdeburg	10	55	184	26	102
15	Merseburg	4	7	15	1	2
16	Erfurt	1	1	2	1	2
17	Schleswig	7	48	168	16	87
18	Hannover	3	24	120	9	84
19	Hildesheim	2	4	5	2	3
20	Lüneburg	2	3	16	1	16
21	Stade	2	14	55	3	15
22	Münster	9	33	256	12	152
23	Minden	1	2	2	2	2
24	Arnsberg	6	10	25	6	21
25	Kassel	3	3	13	—	—
26	Wiesbaden	1	1	2	—	1
27	Düsseldorf	9	19	65	8	33
28	Cöln	1	1	1	1	1
29	Aachen	1	2	2	1	1
	Bayern.					
30	Oberbayern	10	21	174	6	79
31	Niederbayern	1	5	31	4	21
32	Pfalz	2	2	2	1	1
33	Oberpfalz	1	1	1	1	1
34	Oberfranken	2	2	3	2	2
35	Mittelfranken	7	17	93	4	30
36	Unterfranken	1	1	3	—	—
37	Schwaben	9	20	98	9	63
	Sachsen.					
38	Leipzig	2	8	22	6	13
39	Chemnitz	1	1	2	—	—
	Württemberg.					
40	Jagstkreis	1	1	36	—	8
41	Donaukreis	1	1	4	—	2
	Baden.					
42	Karlsruhe	1	1	1	1	1
	Hessen.					
43	Starkenburg	3	3	30	1	19
44	Oberhessen	1	1	3	—	—
45	Rheinhessen	3	21	501	8	117
46	Sachsen-Weimar	1	5	18	—	4
47	Mecklenburg-Strelitz	1	3	3	1	1
	Oldenburg.					
48	Lübeck	1	3	25	—	10
49	Braunschweig	4	34	132	8	65
50	Anhalt	3	6	11	3	6
51	Schwarzbg.-Sondersh.	1	2	3	—	—
52	Hamburg	1	1	1	—	—
53	Bremen	1	1	1	1	1
	Elsaß-Lothringen.					
54	Lothringen	1	1	3	—	3
	Deutsches Reich	190	924	4311	291	1613

Stand am 15. August: 176 Kreise, 860 Gemeinden, 3579 Gehöfte.

Verfügung, betr. Einwirkung von zur Vernichtung von Mückenlarven dienenden Flüssigkeiten auf Wassertiere und Vögel.

Allgemeine Verfügung Nr. 70 für 1914. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Journ.-Nr. I B 1b 3669, I A II e 4683. II 6234, III 7223.

Berlin, den 2. Juli 1914.

An sämtliche Behörden.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamte hierselbst sind Versuche über die Einwirkung zur Vernichtung von Mückenlarven dienender Flüssigkeiten auf Wassertiere und Vögel angestellt worden, die folgendes ergeben haben:

Auf die im Wasser lebenden niederen Tiere übt Petroleum eine Giftwirkung nicht aus; dagegen sind die von Saprol, phenolfreiem Saprol, Larviol A und Larviol B an das Wasser abgegebenen löslichen Bestandteile — in verschiedenem Grade — giftig. Saprol tötet alle im Wasser lebenden Tiere; jedoch dürfte diese Wirkung — nach den mit entsprechenden Verdünnungen des Mittels angestellten Versuchen — bei einer Wassertiefe von 3—4 m aufhören, sich geltend zu machen. Phenolfreies Saprol ist in seiner Wirkung von Saprol kaum verschieden. Larviol A und Larviol B sind für die im Wasser lebenden Tiere weniger nachteilig; ihre Wirkung beginnt schon bei einer Tiefe von 0,5 m und weniger aufzuhören. Petroleum vernichtet nur solche Wassertiere, deren Atmungsorgane es zu verstopfen imstande ist. Die durch die Saprolbehandlung stehender Gewässer verursachte Schädigung der in Frage kommenden niederen Wassertiere ist nicht größer, als sie bei sehr vielen der in Betracht fallenden Gewässer durch die fast in jedem Jahre sich ein- oder mehrmal wiederholende natürliche Austrocknung bewirkt wird. Von einer restlosen Vernichtung der gesamten niederen Fauna der Tümpel kann also nicht gesprochen werden.

Was die Tiere betrifft, die in die Lage kommen können, mit Saprol, Petroleum usw. überschichtetes Wasser beim Trinken aufzunehmen, so haben die Erfahrungen der praktischen Mückenbekämpfung, soweit sie hier bekannt geworden sind, eine Beeinträchtigung der einheimischen Vogelwelt, des Wildes und der Haustiere nicht erwiesen. Bei den im Gesundheitsamt an Vögeln und Säugetieren angestellten Versuchen konnten Schädigungen der Versuchstiere durch Mengen von Petroleum oder Saprol, wie sie bei der Mückenbekämpfung zur Ueberschichtung des Wassers benutzt werden, nicht nachgewiesen werden. Die im Interesse des Vogelschutzes gegen die Petrolisierung und Saprolisierung von Wasseransammlungen erhobenen Bedenken sind daher nach den zurzeit vorliegenden Erfahrungen nicht begründet.

Ich gebe anheim, auf eine geeignete Belehrung der beteiligten Kreise hinzuwirken.

In Vertretung: Küster.

Digitized by Google

Nahrungsmittelkunde.

Preußen.

Allgemeine Verfügung Nr. 86 des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, vom 5. August 1914, betr. Einfuhr von Vieh in die Quarantäneanstalten während der Mobilmachung.

An die Herren Regierungspräsidenten (mit Ausnahme von Schleswig und Stralsund) und den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin.

Auf Grund eines Beschlusses des Bundesrates vom 1. d. Mts. und mit Ermächtigung des Herrn Reichskanzlers habe ich bestimmt, daß bei der Einfuhr von Rindern aus Dänemark, Schweden und Norwegen über die Seequarantäneanstalten von der Innehaltung der zehntägigen Quarantänefrist und von der Beobachtung der Bestimmungen des Bundesratsbeschlusses vom 6. April 1911 über die Ermittlung und weitere Behandlung tuberkulöser oder tuberkuloseverdächtiger Rinder abzusehen ist. Jedoch bleiben die Bestimmungen des § 5 des Beschlusses über die Abschlachtung innerhalb 4 Tagen in den für die Einfuhr von Quarantänerindern zugelassenen Schlachthäusern mit der Maßgabe bestehen, daß von der strengeren Behandlung des wegen Tuberkulose als bedingt tauglich oder in seinem Nahrungs- und Genußwerte erheblich herabgesetzt befundenen Fleisches abgesehen werden kann.

Diese Vorschriften bleiben für die Dauer der Mobilmachung in Kraft.

Das im Erlasse vom 23. Juni 1911 (L. M. Bl. S. 295) unter 4 erwähnte Muster wird wie bisher den Polizeibehörden oder dem Veterinärbureau des Schlachtortes übersandt werden und ist von den Schlachthofverwaltungen nach Vornahme der notwendigen Berichtigungen des Vordruckes auszufüllen und durch die zuständigen Stellen den Polizeibehörden der Quarantäneanstalten zurückzusenden.

Eure Hoch- (Hochwohlgeb.) wollen hiernach sofort die in Betracht kommenden Schlachthofverwaltungen und Polizeibehörden mit den erforderlichen Anweisungen versehen.

I. A.: Richter.

Bekanntmachung,
betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Vieh.

Vom 11. September 1914.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrates zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichsgesetzbl. S. 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1.

Schlachtungen von Kälbern, die weniger als 75 kg Lebendgewicht haben, und von weiblichen, noch nicht sieben Jahre alten Rindern (Färsen, Stärken, Kalbinnen und dergleichen und Kühen) sind für die Dauer von drei Monaten seit dem Inkrafttreten dieser Verordnung verboten. Ausgenommen von dem Verbot ist Weidemastvieh aus Gebieten, die von den für diese zuständigen Landeszentralbehörden bestimmt sind.

§ 2.

Ausnahmen von dem Verbote (§ 1) könen in Einzelfällen bei Vorliegen eines dringenden wirtschaftlichen Bedürfnisses von den durch die Landeszentralbehörden bestimmten Behörden zugelassen werden.

§ 3.

Das Verbot (§ 1) findet keine Anwendung auf Schlachtungen, die erfolgen, weil zu befürchten ist, daß das Tier an einer Erkrankung verenden werde oder weil es infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muß. Solche Schlachtungen sind jedoch der nach § 2 zuständigen Behörde spätestens innerhalb dreier Tage nach der Schlachtung anzuzeigen.

§ 4.

Weitergehende landesrechtliche Vorschriften werden durch diese Verordnung nicht berührt.

Die Landeszentralbehörden werden ermächtigt, auch für die Schlachtung von Schweinen Beschränkungen anzuordnen.

§ 5.

Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmungen zur Ausführung dieser Verordnung.

§ 6.

Wer diese Verordnung oder die auf Grund des § 4 Abs. 2, § 5 ergangenen Vorschriften der Landeszentralbehörde übertritt, wird mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft.

§ 7.

Diese Verordnung tritt nach Ablauf einer Woche seit dem Tage der Verkündung in Kraft.

Die Verordnung findet auf das aus dem Ausland eingeführte Schlachtvieh keine Anwendung.

Berlin, den 11. September 1914.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.
Delbrück.

Der Hamburger Viehmarkt

beginnt, nachdem mit Beendigung der Mobilmachung der Eisenbahnverkehr wieder in vollem Umfang aufgenommen ist, immer reger den Versand von Schlachtvieh zu entwickeln und zeigt dadurch, welche wichtige Bedeutung die größeren Viehmärkte auch in Zeiten kriegerischer Verwickelung für die Fleischversorgung der Bevölkerung haben. Nachdem die Zufuhren von Schlachtvieh aus Dänemark nach Aufhebung der Seequarantäneanstalten nach Hamburg geleitet und auch die Zufuhren von Vieh aus dem Inlande sehr reichliche geworden sind, tritt so recht der wirtschaftliche Vorteil hervor, den die größeren Viehmärkte dadurch bieten, daß die Käufer je nach dem Verwendungszwecke die erforderlichen Qualitäten in größeren Posten erhalten können. Ein besonderer Vorteil ist dies auch für die Proviantämter und Interessenten, die jetzt Schlachtvieh für Heeres- und Marinezwecke beschaffen müssen. In der ersten Zeit der Mobilmachung waren oft überstürzt Aufkäufe von verschiedenen Seiten direkt im Lande gemacht, und es hatte dies zu einer Beunruhigung der Viehproduzenten und einer ganz unnötigen Preistreiberei Anlaß gegeben. Jetzt weiß man in dieser Beziehung die größeren Viehmärkte besser auszunützen, wie die zahlreichen Aufkäufe von Schlachtvieh auf dem Hamburger Markte für die Lieferung an Heer und Marine beweisen. Auch bei dieser Gelegenheit hat es sich gezeigt, daß es im Interesse der Allgemeinheit liegt, wenn unsere Volkswirtschaft sich so bald als möglich und so weit als angängig auf den Einrichtungen wieder aufbaut, die in gewöhnlichen Zeiten diesem Zwecke dienen.

Verschiedene Mitteilungen.

An die Mitglieder der Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen.

Die von dem Vorsitzenden des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern angeregte Sammlung für die Angehörigen und Hinterbliebenen der im Felde stehenden Kollegen wird hiermit für unsere Heimatprovinz eröffnet.

Für uns Ostpreußen bedarf es keiner besonderen Begründung für die Notwendigkeit der Sammlung. Der größte Teil unserer Provinz lag im Kampfgebiet und wir alle haben das durch die barbarische Kriegführung des Feindes hervorgerufene Elend und die Not unserer Landsleute aus eigener Anschauung kennen gelernt, viele von uns auch selbst die Kriegsnöte an sich und ihrem Eigentum erfahren. Ostpreußen ist ungebeugt aus dieser Prüfung

Digitized by Google

hervorgegangen und mit dem festen Willen, das Zerstörte wieder aufzubauen. Eine erhebende Opferwilligkeit und eine herrliche Opferfreudigkeit tut sich in allen Schichten unserer Bevölkerung und bei allen Ständen kund. Auch die Angehörigen unseres Standes weiß ich in vorderster Linie bei der Liebestätigkeit für unsere engere und weitere Heimat. Ich bin aber auch gewiß, daß sie darüber hinaus für die besonderen Bedürfnisse des eigenen Standes noch besonders eintreten und nach allen Kräften dazu beisteuern werden, die wirtschaftliche Nöte der Angehörigen der vor dem Feinde stehenden Kollegen zu lindern. Große Mittel sind hierfür erforderlich, spende ein jeder so reichlich, wie er irgend kann.

Mein Ruf gilt nicht nur den am heimischen Herde Gebliebenen, denen es nicht vergönnt war, in diesen heiligen Krieg zu ziehen, er gilt auch allen zur Fahne Einberufenen, die in der Lage sind, zu helfen, insbesondere den jungen Kollegen, die für keine Familie zu sorgen haben.

Eine unmittelbare Aufforderung an die einzelnen Mitglieder der Kammer ist unmöglich. Möge daher jeder, der diese Zeilen liest, dafür sorgen, daß sie möglichst vielen ostpreußischen Kollegen, auch den im Felde stehenden, bekannt werden und möge er für unsere Sammlung werben.

Die Bereitstellung der Mittel des Vereines Ostpreußischer Tierärzte für die Sammlung ist, in die Wege geleitet, die der Kammer wird vom Kammerausschusse veranlaßt werden.

Die Sendungen bitte ich an den Kassenwart, Herrn Direktor Maske, Königsberg i. Pr., Schlacht- und Viehhof, zu richten. Ueber die Eingänge wird in dieser Zeitschrift Rechnung gelegt werden.

Dr. Marks,
Vorsitzender der Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen.

Aufruf.

Kollegen! Die Wolken, die wir am politischen Himmel seit Jahren sich auftürmen sahen, haben sich zusammengeballt und das Unwetter ist losgebrochen und über uns gekommen. Ein Krieg ist entbrannt so furchtbar und schwer, wie ihn Europa, wie ihn die Welt noch nicht gesehen hat.

Unter den Millionen deutscher Männer, die für unsere gerechte Sache kämpfen, und für sie willig ihr Leben einsetzen, befinden sich auch viele Kollegen, die ihre Familien zum Teil in einer wirtschaftlich recht ungünstigen Lage zurückgelassen haben.

Zwar ist es Aufgabe des Staates hier helfend einzugreifen, aber er kann es nicht allein! Unsere, der Zurückgebliebenen, Pflicht ist es besonders, ergänzend einzutreten und für die Angehörigen der eingezogenen Kollegen nach Kräften mitzusorgen. Und nicht allein mit Rat, sondern auch mit der Tat wollen wir ihnen helfend zur Seite stehen. Daher wende ich mich an den Opfersinn aller zurückgebliebenen Tierärzte der Provinz Posen mit der herzlichen Bitte um recht schnelle und recht reichliche Geldspenden.

Gaben, über deren Eingang öffentlich quittiert werden wird, nimmt anstelle des eingezogenen Herrn Kassierers unserer Kammer der unterzeichnete Vorsitzende zur eventuellen Weiterbeförderung an den Kammerausschuß gern entgegen.

Letzterer eröffnet hiermit die Sammlung durch eine Geldspende von 100 Mark.

Posen, im September 1914.

Der Vorsitzende der Tierärztekammer für die Provinz Posen.
Heyne,
Regierungs- und Geheimer Veterinärrat.

Staatsminister Dr. Freiherr v. Lucius †.

Am 10. September starb zu Klein-Ballhausen der Staatsminister Dr. Freiherr Lucius v. Ballhausen im Alter von 78 Jahren. Der Verstorbene entstammt der Familie Lucius, deren Name noch heute mit den bekannten Farbwerken von Meister, Lucius u. Brüning in verwandtschaftlichen Beziehungen steht. Der Verstorbene studierte ursprünglich Medizin, Praxis übte er jedoch nicht aus. Er nahm an den Feldzügen von 1864, 1866 sowie 1870/71 als Kavallerieoffizier teil und wurde Inhaber des eisernen Kreuzes. Er wurde dann unter Bismarcks Aera später preußischer Minister für Landwirtschaft, welchen Posten er über 10 Jahre innehatte.

Es gebührt ihm das besondere Verdienst, die preußischen Tierarzneischulen zu Hochschulen umgewandelt zu haben, womit gleichzeitig in Berlin die Einführung des Rektorates verknüpft war, während die hannoversche Hochschule hierauf noch viele Jahre warten mußte.

Tierärztliche Hochschule München.

Der König von Bayern hat angeordnet, daß die Tierärztliche Hochschule in München vom 1. Oktober d. J. an als selbständige Staatsanstalt aufgehoben und der Universität als tierärztliche Fakultät angegliedert wird. Wir beglückwünschen die Münchener Hochschule zu diesem Erfolge. Möge sich das Zusammenarbeiten mit den anderen Fakultäten als recht ersprießlich für unsere Wissenschaft erweisen und auch auf die andern deutschen tierärztlichen Hochschulen von günstigem Einflusse sein.

Freigabe des Verkaufes von Benzol.

Laut Mitteilung des Kgl. Polizeipräsidiums Berlin ist die für die Zwecke des Militärkraftfahrwesens angeordnete Beschlagnahme von Benzol auf Anweisung des Kriegsministers wieder aufgehoben. Der Verkauf von Benzol an das Publikum ist somit wieder freigegeben. Den Benzolgewinnungsanstalten wurden jedoch für den Verkauf an ihre Abnehmer noch einige Beschränkungen auferlegt. Für Benzin bleibt die Beschlagnahme bestehen.

Persönliches.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schütz feierte am 15. September seinen 75. Geburtstag. Möge es dem verehrten Jubilar vergönnt sein, noch recht lange Zeit mit derselben Geistesfrische und körperlichen Rüstigkeit zum Wohle der tierärztlichen Wisenschaften zu wirken.

Geheimrat Nevermann ist aus dem Felde nach Berlin zurückberufen, um im Kriegs- und Landwirtschafts-Ministerium tätig zu sein.

Geheimrat Schmaltz, der vertretungsweise die Redaktion der B. T. W. übernommen hatte, hat diese Tätigkeit niederlegen müssen, um als Hauptmann d. R. mit der 6. Kompagnie des Reserve-Regimentes Nr. 201 (Res,-Korps XXII, 43. Division) ins Feld zu ziehen.

Aus dem Felde.

Heldentod.

Im Kampfe für das Vaterland starben den Heldentod:

Dr. W. Hammerschmidt, Oberleutnant d. R., prakt. Tierarzt in Pating (Oberbayern).

Veterinär Georg Schmid, 4. Chevauleger-Regt., München.

Digitized by Google

Veterinär W. Ruth, Grenadier-Regt. z. Pferde Nr. 3, Bromberg.

Einj.-Freiwilliger Unterveterinär Schuder, bayr. Telegraphenabteilung, aus Simbach bei Landau.

Veterinär Dr. Gerster aus Mainz (Regt. unbekannt).

Stabsveterinär d. L. Kurt Glaesmer, Feldart.-Regt. Nr. 56, Lissa, II. Abteilung.

Oberstabsveterinär Rudolf Mittmann (infolge der erlittenen Verwundung im Festungslazarett zu Wesel).

Verwundungen im Felde.

Veterinär Dr. Müller, Husaren-Regt. Nr. 12 Torgau, verwundet.

Oberveterinär Dr. Schulze, 1. Landwehr-Eskadron Königsberg i. Pr. Pillau, leicht verwundet.

Oberveterinär Dr. Kranich, Dragoner-Regt. Nr. 24 Darmstadt, Schrapnellschuß in die Hand.

Stabsveterinär Dr. Kuhn, Chevauleger-Regt. Nr. 1 München, verwundet.

Oberveterinär d. R. Mennel, Ersatzabteilung des bayer. Feldart.-Regt. Nr. 1, verwundet durch Granatsplitter am Ellbogen.

Stabsveterinär Bronold, bayr. Feldart.-Regt. Nr. 11 Würzburg, verwundet.

Stabsveterinär Fritz Haase, Feldart.-Regt. Nr. 50, Karlsruhe, kommandiert vom Telegraphen-Bat. Nr. 4, aus Rothenklempow i. Pommern, leicht verwundet (tut Dienst).

Stabsveterinär Oskar Slomke, 3. Feldart.-Regt. Nr. 32, Riesa, aus Dissen, Kr. Cottbus, leicht verwundet (linker Arm).

Veterinär d. R. Dr. Gehne, sächsisch. Reserve-Ulanen-Regt., Repetitor an der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, leicht verwundet.

Durch Sturz mit dem Pferde verletzt:

Oberveterinär Dr. Buchal, bisher kommandiert zum Anatomischen Institut in Berlin (Armbruch).

Oberveterinär d. R. Dr. Rieken, Schlachthofdirektor in Göttingen (schwere Schädelverletzung).

Unterveterinär Dr. Drahn, Assistent am Anatomischen Institut in Berlin (Armbruch).

Vermißt.

Stabsveterinär Dr. Albert Hartmann, Husaren-Regt. Nr. 4 Ohlau, aus Hann. Münden.

Spende für das Rote Kreuz.

Der Tierärztliche Zentralverein für die Provinz Sachsen, die thüringischen und anhaltischen Staaten hat dem Roten Kreuze zum Besten der Familien unbemittelter Krieger aus seiner Kasse 1000 Mk. überwiesen, und zwar sind 500 Mk. bei der Hauptsammelstelle des Roten Kreuzes in Magdeburg und 500 Mk. bei derjenigen in Halle (Saale) zur Einzahlung gelangt.

Der Schriftführer des Zentralvereines:
H. Raebiger.

I. Quittung über die Kriegssammlung der Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schmaltz-Berlin	100 M.
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Fröhner-Berlin	100 „
Polizeitierarzt Nickel-Berlin	50 „
Tierarzt Dr. Utendörfer-Havelberg	20 „
Kommerzienrat Hauptner-Berlin	500 „
Tierarzt Dr. Müller-Buch	100 „
Tierarzt Dr. Carl Fischer-Berlin-Buchholz	100 M.
Obertierarzt Dr. Kallmann-Berlin	100 „
Ober-Stabsveterinär a. D. Giesecke-Berlin	10 „
Obertierarzt Wallisch-Schöneberg	25 „
Veterinärrat Tiarks-Friedrichsfelde	100 „
Direktor Helfers-Prenzlau	50 „
Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Regenbogen-Berlin	100 „
Sa.:	1355 M.

Berlin, 22. September 1914.

Weitere Gaben erbeten an

Haunschild, Städtischer Tierarzt,
Berlin O 27, Holzmarktstr. 19.

Personal-Nachrichten.

Ernennung: Dr. Joh. Killig zum Vertreter des Bezirkstierarztes in Schmölln, S.-A.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Emil Ansorge aus Eilenberg, Karl Bach aus Reußen, Heinrich Braden aus Büdesheim, Heinrich Brinckwirth aus Metelen, Anton Burchhard aus Gerblingerode, Johann Daniels aus Binsheim, Johann Dootsch aus Bubenhein, Wilhelm Donner aus Angermünde, Friedrich Draheim aus Obermühle, Friedrich Eger aus Hanau, Ernst Fischer aus Makofschütz, Karl Fricke aus Eberswalde, Georg Fritz aus Neuhof, Joseph Gillrath aus München-Gladbach, Bruno Goullon aus Schlagakrug, Friedrich Groth aus Schlawe, Gustav Günther aus Roschwitz, Ernst Jaeckel aus Damerau, Martin Habeck aus Friedrich Wilhelmshof, Johann Hartwig aus Berlin, Walter Hellmich aus Ehrenfeld, Johannes Hohenstein aus Berlin, Arthur Knischowski aus Bartenstein, Miecislaus Lessinski aus Ostrowo, Hans Lorenz aus Mühlhausen, Bochumil Löscher aus Lauenstein, Curt Ludloff aus Kloster Rohr, Erich Lührs aus Friedenau, Georg Manski aus Rahmel, Friedrich Otto aus Köln-Deutz, Heinrich Plate aus Aschersleben, Horst Posse aus Oberlößnitz, Richard Pronzlow aus Soldin, Otto Roemisch aus Mentschkau, Paul Rucha aus Wyranden, Oskar Rueß aus Westernach, Walter Schroeder aus Ückermünde, Hermann Schwarz aus Damshagen, Bruno Spechter aus Groß-Kuhren, Otto Steffen aus Rogasen, Max Stengelmann aus Hamburg, Walter Trautmann aus Tambach, Johann Wedig aus Tornienen, Paul Ziegenbein aus Magdeburg. In Dresden: Fritz August Müller aus Adorf, Ernst Paul Hugo Pretzsch aus Dresden, Willi Alfred Teutschbein aus Paupitzsch.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Bayern: Befördert: zu Oberveterinären die Veterinäre Dr. Lützkendorf des 3. Chev.-Regts., Dr. Bruder des 5. Chev.-Regts., Dr. Röckelein des 4. Feldart.-Regts., Dr. Aschenbrenner des 8. Feldart.-Regts., Bucher des 9. Feldart.-Regts. — Im Beurlaubtenstande wurden befördert zum Stabsveterinär der Oberveterinär Paul Speiser der Landwehr 1. Aufg. (Nürnberg). Zu Oberveterinären in der Reserve die Veterinäre Dr. Friedrich Meier, Bamberg, Dr. Ludwig Ruckelshausen, Ludwigshafen, Dr. Hermann Hagen, Kaiserslautern, Dr. Max Wimmer, Augsburg, Dr. Hermann Fuchs und Dr. Jakob Roßkopf, Aschaffenburg, Anton Leipel, Kempten, Kurt Schönfelder, Hof, Karl Moser, Dillingen, Dr. Hans Eichler, Aschaffenburg, Leonhard Hartmann, Dillingen, Dr. Karl Metz, Zweibrücken, Dr. Ludwig Drescher, Passau, Kurt Sorg, Aschaffenburg, Joseph Kellner, Kissingen. Zum Veterinär in der Reserve: Unterveterinär Dr. Friedrich Philipp II, München. — Sachsen: Dr. Hans Scholz, Assistent an der medizin. Klinik für große Haustiere, komm. zur Ersatz-Eskadron des Drag.-Regts. Nr. 9, Wandsbek.

Gestorben: Landestierarzt a. D. Karl Cassebohm zu Oldenburg.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten

Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 40. **Ausgegeben am 3. Oktober 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Abwässerfrage und das Kolloidtonreinigungsverfahren.

Von Professor Dr. **P. Rohland**-Stuttgart.

Durch allerlei Anfragen veranlaßt, möchte ich nochmals in dieser Zeitschrift auf das Abwässerproblem und mein „Kolloidtonreinigungsverfahren" zurückkommen. Inzwischen ist in Preußen das neue Wassergesetz in vollem Umfang am 7. April 1914 in Kraft getreten.

Dadurch sind zahlreiche ältere, sehr ungeschickte Polizeiverordnungen außer Kraft getreten, aber noch im Jahre 1913 sind folgende Fälle vorgekommen:

Die in Absitzbecken vorgeklärten Abwässer einer Brauerei wurden auf ein der Brauerei gehöriges Grundstück mit leidlich sandigem Boden geleitet, wo sie versickerten; bei Regenfällen geschah es jedoch öfters, daß das Abwasser in einen Grenzgraben einer benachbarten Wiese, die einem Anlieger gehörte, gelangte.

Obwohl irgendwelche Schädigung der Wiese, ihrer Pflanzen, dadurch nicht nachgewiesen werden konnte, so erfolgte doch die Anzeige an die Behörde, die auf Grundlage einer älteren Bestimmung aus dem Jahre 1877, nach der überhaupt keine „schmutzigen" Wässer abgeleitet werden dürfen, die Brauerei zu mehrfachen Geldstrafen verurteilte.

In einem weiteren Falle wurde noch in diesem Jahr eine Fabrik wegen allzu starker Verunreinigung des Vorfluters durch ihre Abwässer in Strafe genommen, auf Grund des Feld- und Forstpolizeigesetzes vom Jahre 1880, nach dem die Einleitung von schmutzigen Abwässern überhaupt verboten ist. Der Begriff der „Schmutzigkeit" ist aber irreführend, und darf nicht mit dem der Schädlichkeit verwechselt werden. Es gibt Abwässer, wie die der Küche, die der Fischzucht keineswegs schädlich sind, aber schmutzig aussehen, und andere, die wasserhell sind, wie die der Kaliwerke, aber doch in konzentrierter Form die Fischzucht schädigen. Jedenfalls müssen nach definitiver Einführung des neuen Wassergesetzes in Preußen diese alten unzulänglichen Bestimmungen ungültig werden.

Bei weitem klarer drückt sich das neue preußische Wassergesetz, das jetzt in Kraft getreten ist, aus; § 24 bestimmt, daß der Unternehmer für die Schädigungen, die durch die unerlaubte und über das Maß hinausgehende Verunreinigung eines Stromes, Flusses, Baches durch die Einleitung von schlecht gereinigtem oder ungereinigtem Abwasser in diese hervorgerufen werden, haftbar ist.

Die Wasserpolizei bildet bei Strömen der Regierungspräsident, bei Flüssen der Landrat, bei sehr kleinen Flüssen und Bächen die Ortspolizei.

Vielleicht wäre es jetzt schon besser gewesen, bestimmte Normen für den Klärungs- und Reinigungsgrad des Abwassers jeder einzelnen Fabrikgattung aufzustellen. Was die Kaliwerke anbetrifft, so hat die Reichsregierung zwecks gesetzlicher Regelung der Abwässerfrage eine Bundesratsvorlage fertig gestellt, wonach feste Normen für die zulässige Versalzung durch Kaliabwässer in Aussicht genommen sind. Denn so ist es zu sehr dem subjektiven Ermessen der Wasserpolizei überlassen bei einer Entscheidung, ob eine Schädigung vorliegt oder nicht, und ob das Abwasser genügend geklärt und gereinigt ist. In strittigen Fällen sollte jedenfalls das Gutachten eines Sachverständigen von der Wasserpolizei eingeholt werden.

Es kommt auch vor, daß städtische Abwässer und Schlachthausabwässer und Fabrikabwässer zusammen, namentlich in kleineren Städten in einem Kanale gesammelt und gemeinsam in den Vorfluter geleitet werden.

In solchen Fällen ist die Entscheidung sehr schwierig, welches Abwasser denn eigentlich die schädigenden Wirkungen auf die Fischzucht hervorgebracht hat, manche Fabrikabwässer sind an und für sich wenig schädlich; die städtischen Abwässer, wenn sie einigermaßen gereinigt sind, nur in hygienischer Hinsicht, indem sie infolge ihres Gehaltes an Bakterien Seuchen verbreiten helfen können.

Erst durch Vereinigung beider Abwässer im Vorfluter tritt jener zersetzende, mit üblem Geruche verbundene biologische Prozeß auf, der die Fischzucht vernichtet und in hygienischer Beziehung höchst gefährlich ist.

Es bilden die in den schlecht oder ungereinigten Abwässern der organischen Fabrikabwässer, der Schlachthäuser, der Rohzuckerfabriken, Lederfabriken, Texbrikabwässer, der Rohzuckerfabriken, Lederfabriken, Textilfabriken, Brauereien, Brennereien, Preßhefefabriken enthaltenen kolloiden Stoffe das Nahrungssubstrat für die Bakterien und zahlreiche Organismen, die aus dem städtischen Abwasser stammen, die auf diese Weise jenen biologischen Prozeß hervorrufen. Auch die Abwässer landwirtschaftlicher Betriebe wirken ebenso wie städtische Abwässer.

Man kann diesen zersetzenden Prozeß häufig beobachten, nachdem sich städtische oder landwirtschaftliche und Fabrikabwässer in Vorfluten vereinigt haben; er macht sich mitunter dadurch kenntlich, daß Gasblasen, meist Schwefelwasserstoff, an der Oberfläche auftreten.

Digitized by Google

Ungeklärt und ungereinigt dürfen beide Arten von Abwässer jedenfalls nicht im Vorfluter zusammentreffen.

Was die Absitzbecken anbetrifft, so findet man sie jetzt noch vielfach in Erde gegraben und gleichmäßig überall 1 m tief; das hat den Nachteil, daß die Sedimentation der kleinen festen Bestandteile in dem Abwasser in ganz ungenügender Weise erfolgt und, falls sie nicht sehr häufig gereinigt werden, Verschlammung eintritt. Von einem Klärungseffekt bis zu 90 Prozent kann da, wie gelegentlich behauptet worden ist, keine Rede sein.

Besondere Beachtung verdienen bezüglich der Absitzbecken die Abwässer, die zuckerhaltig oder sauer sind; z. B. die städtischen Abwässer, da sie Harnsäure, Kohlensäure enthalten.

Die Absitzbecken werden am besten aus mit Zement hergestelltem Stampfbeton errichtet, und zwar so, daß ihre tiefste Stelle, etwa von 2 m, an der Einflußstelle des Abwassers ist, so daß hier sogleich das Absitzen der festen Bestandteile erfolgt; der Boden verläuft schräg, sanft emporsteigend nach der Ausflußstelle des Abwassers, auch schon der bequemeren Reinigung wegen, wo die Tiefe des Absitzbeckens etwa 1 m betragen soll. Diese Bauart wiederholt sich bei jedem einzelnen Absitzbecken. Auf diese Weise wird ein sofortiges Absitzen der festeren Bestandteile und des Kolloidtons bei meinem „Kolloidtonreinigungsverfahren" ermöglicht.

Auch ihre Seitenwände sollen, der besseren Reinigung wegen, schräg verlaufen; auch wird dadurch ein leichteres Absitzen erzielt.

Ferner muß das Abwasser über die Querwand zwischen zwei Absitzbecken, oder wenn mehrere vorgesehen sind, über diese, die etwa mit einem Abstand von 20 cm immer niedriger werden, überlaufen, aber nicht seitlich vorbei, wie man es jetzt noch häufig findet.

Das hat nämlich den Nachteil, daß selbst gröbere, feste Bestandteile noch in das zweite Absitzbecken mit hinübergeführt werden, die schon im ersten sedimentieren sollten.

Zur weiteren Erleichterung der Sedimentation empfiehlt es sich, Boden und Seitenflächen der Absitzbecken mit einer rauhen Oberfläche zu versehen, z. B. mit Zementputz, um die Adhäsion und dann die Kohäsion zu verstärken.

Der bequemen Entleerung der Absitzbecken wegen muß von Zeit zu Zeit ein wechselnder Einfluß in die Absitzbecken und Ausfluß in den Vorfluter eingerichtet werden.

In tierärztlicher Hinsicht verdienen neben den Abwässern der Schlachthöfe, der städtischen und landwirtschaftlichen Abwässer, die Abwässer der Gerbereien und Lederfabriken besondere Bedeutung.

Werden ausländische Felle verarbeitet, wie z. B. in Schleswig-Holstein zum Teile, so ist die Gefahr vorhanden, daß bei ungenügender Klärung und Reinigung Milzbrandsporen in das Abwasser gelangen, die Seuchen verbreiten können. Die Behörden können unter Umständen verlangen, daß eine Lederfabrik nur inländische Felle verarbeitet, wenn ihr Betrieb nicht geschlossen werden soll.

Ich habe mich jetzt ausführlicher mit dem Abwasser einer Lederfabrik, und zwar der Firma Dix in Weida in Thüringen beschäftigt.

Dieses Abwasser enthielt viele feste kleine Bestandteile, seine Farbe war dunkelrot und hatte einen ziemlich starken Geruch.

Durch Zusatz von Kolloidton nach meinem „Kolloidtonreinigungsverfahren" wurde zunächst das Abwasser geklärt, d. h. die festen, kleinen Bestandteile werden durch den Kolloidton sedimentiert, mit zu Boden gerissen.

Zweitens wurde das Abwasser farblos; die dunkelrote Farbe rührt in ihm jedenfalls daher, daß ausländische Gerbhölzer verwendet worden sind.

Nun besitzt der Kolloidton die Fähigkeit der Absorption kompliziert zusammengesetzten Farbstoffen gegenüber, künstlichen wie den Anilinfarbstoffen, pflanzlichen und tierischen. Diese Farbstoffe werden durch die Behandlung und durch die Adsorption mit Kolloidton vollständig wasserunlöslich.

Drittens wurde das genannte Abwasser von den kolloidgelösten Stoffen befreit. Fabrikabwässer, die viel kolloidgelöste Substanzen enthalten, geben beim Schütteln oder bei einer sonstigen mechanischen Bewegung eine andauernde und stehende Schaumbildung, die nur kolloidgelösten und nicht krystalloiden Substanzen zukommt.[1]) Nach der Adsorption durch Kolloidton findet diese Schaumbildung nicht mehr statt.

Ferner: werden Gerbereiabwässer ungereinigt in einen Vorfluter, dessen Wasser Eisensalze enthält, geleitet, so tritt Schwarzfärbung auf, die von den gebildeten gerbsauren Eisensalzen herrührt.

Setzt man absichtlich zu dem mit Kolloidton gereinigten Abwasser Eisensalze, so tritt diese Schwarzfärbung nicht mehr auf, ein Beweis dafür, daß die kolloidgelösten Gerbstoffe absorbiert sind.

Viertens fällt in dem mit Kolloidton gereinigten Abwasser der ziemlich starke Geruch so gut wie fort. Beim Behandeln solchen Abwassers tritt nämlich die merkwürdige Erscheinung auf, daß ein wechselseitiger Austausch der Gerüche auftritt. Diese Gerüche gehen oft von Substanzen aus, die analytisch mit der Wage gar nicht faßbar sind, und doch einen starken üblen Geruch verbreiten. Es wird also der Geruch des Abwassers auf den Kolloidton übertragen, während das Abwasser den schwachen Tongeruch aufnimmt.

Und fünftens werden aus dem Gerbereiabwasser die Maschinenöle durch den Kolloidton entfernt, die auf seiner Oberfläche schwimmen, an den irisierenden Regenbogenfarben kenntlich sind, und in den Vorfluter geleitet, die Sauerstoffabsorption des Wassers vermindern und verhindern, und so die Fischzucht schädigen.

Das mit Kolloidton geklärte und gereinigte Abwasser dürfte allen Anforderungen, die nach dem genannten Wassergesetz an dieses jetzt gestellt werden, entsprechen. Da die oben genannte Firma keine ausländischen Felle verarbeitet, waren Milzbrandsporen nicht vorhanden.

Auch für die Abwässer der Schlachthäuser, Abdeckereien usw. empfiehlt es sich aus dem schon oben angegebenen Grunde, sie nach einem besonderen Verfahren zu klären und zu reinigen, und sie nicht zusammen mit den städtischen Abwässern in die Emscher-Brunnen usw. zu leiten. Denn dort werden nur die groben, festen Bestandteile sedimentiert, während die feinen, festen Bestandteile, die kolloiden höchst schädlichen Stoffe, die Farbstoffe des Urins und Fäkalien, Mikroorganismen, Bakterien usw. doch in den Vorfluter gelangen, wie folgender Fall beweist: eine angehende Großstadt leitete ihre nur durch Emscher-Brunnen gereinigten Abwässer in einen Fluß, an dessen Ufer 2—3 Kilometer abwärts zwei Dörfer lagen. Das Milchvieh wurde mit dem verseuchten Flußwasser getränkt; in der Stadt brach nach einiger Zeit, besonders unter den Kindern, der Typhus aus; und es stellte sich dann heraus, daß die Milch, die von den beiden Dörfern geliefert wurde, von Typhusbazillen, die aus dem verunreinigten Flußwasser stammten, infiziert war.

[1]) Vergl P. Roland: Der kolloide und krystalloide Zustand der Materie. Stuttgart 1910.

Digitized by Google

Für kleinere Städte aber, die viel Fabriken haben, ist es viel besser, statt eine kostspielige Kläranlage zu bauen, die städtischen Abwässer in zweckentsprechenden Senkgruben zu sammeln, und sie mit ihrem vollen Stickstoffgehalt und Gehalt an kolloiden Stoffen der Landwirtschaft nutzbar zu machen, als sie in Kläranlagen auszulaugen, so daß sie für landwirtschaftliche Zwecke ziemlich nutzlos sind, und sie in doch nicht gereinigtem Zustand in den Vorfluter zurückzuleiten.

Für die Abwässer der Schlachthäuser, der Abdeckereien und aller Fabriken ist es notwendig, besondere Reinigungs- und Klärungsverfahren einzurichten.

[Aus dem Hygienischen Institute der Königl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor: Professor Dr. Mießner.]

Trockennährböden nach Professor Doerr.

Von Dr. Berge, II. Assistenten des Institutes.

Die Herstellung von flüssigen und festen Nährböden zur Reinzüchtung von Bakterien erfordert eine gewisse Sachkenntnis und größere Uebung. Außerdem sind dazu Apparate notwendig, wie sie in kleineren Laboratorien in der Regel nicht zu Gebote stehen. Bei längerer Aufbewahrung leiden diese Nährböden teilweise durch Austrocknung infolge Verdunstung des Wassers, teilweise durch Verunreinigungen, welche von außen hineinkommen (Schimmelpilze usw.). Man ist daher gezwungen mit stets frisch hergestellten oder nur kürzere Zeit aufbewahrten Nährböden zu arbeiten. In größeren Laboratorien, in denen täglich Nährböden gebraucht werden, läßt sich den gewünschten Anforderungen leicht entsprechen, auch steht geschultes Personal zur Verfügung, welches imstande ist, die erforderlichen Nährböden jederzeit vorschriftsmäßig herzustellen. Anders liegen die Verhältnisse in kleineren Laboratorien, oder dort, wo man nur gelegentlich gezwungen ist, Kulturen zu diagnostischen Zwecken anzulegen, wie beispielsweise in der tierärztlichen Praxis zum Nachweise von Milzbrand, von Fleischvergiftungen, zur Feststellung von bakteriellen Verunreinigungen im Wasser, in der Milch oder in der Luft usw. An den praktischen, insbesondere an den Sanitätstierarzt treten derartige Fragen häufiger heran. Da ihm in der Regel weder ein größeres Laboratorium, noch geschultes Personal zur Verfügung stehen, so hat sich von jeher die Notwendigkeit ergeben, für derartige Fälle eine Vereinfachung in der Herstellung der Nährböden eintreten zu lassen.

Professor Doerr in Wien ist es nun gelungen, die in der Bakteriologie üblichen Nährböden in Tabletten- bezw. in Pulverform herzustellen, und es bedarf bei ihrer Verwendung nur ihres Aufkochens, um sofort den nötigen Nährboden bereit zu haben.

Das Verfahren wurde ihm patentiert und wird nun von der chemischen Fabrik Bram, Leipzig, in Anwendung gebracht.

Die eigentliche Herstellung der Nährböden ist folgende: Das Pulver oder die betreffenden Tabletten werden in ein steriles Glasgefäß gebracht und mit der entsprechenden Menge Wasser von gewöhnlicher Temperatur übergossen. Zur Erzielung einer schnelleren Auflösung kann man einen Glasstab zu Hilfe nehmen. Der Nährboden quillt nach mehrmaligem Umschütteln im Wasser auf. Die Mischung wird nun in einem siedenden Wasserbad unter zeitweiligem Umschütteln bis zur völligen Lösung gehalten und dann über einer offenen Flamme aufgekocht, um den gebrauchsfertigen Nährboden zu erhalten. Wie ersichtlich, ist die Herstellung eine sehr einfache und da es weder besonderer Vorrichtungen noch geschulten Personales bedarf, ist das Verfahren überall ausführbar.

Die Doerrschen Nährböden wurden von verschiedenen Seiten auf ihre Brauchbarkeit untersucht und über die Erfolge, die damit erzielt wurden, ist in der Literatur des öfteren berichtet.

Beintker erzielte stets gute Erfolge sowohl mit den verschiedenen Agararten, als auch bei Erprobung der farbigen Nährböden mittelst Bakterien der Koli-Typhusgruppe. Bei Stuhluntersuchungen hatten die Typhuskolonien auf dem Doerrschen Drigalski-Agar die typische tautropfenähnliche Beschaffenheit und waren von blauer Farbe, während Koli den Nährboden in kräftiges Rot umgeschlagen hatte.

Loesche stellte Versuche mit Fleischextrakt und Molkenagar an zwecks Ermittelung des Keimgehaltes von Milch. Er konnte hierbei keinen Unterschied zwischen dem Doerrschen und seinen Laboratoriumsnährböden feststellen. Die erzielten Resultate waren sehr befriedigend. Vor allem lobt er die einfache Herstellungsweise.

Zeeb empfiehlt die Nährböden speziell den Schlachthauslaboratorien, wo es oft an Zeit bezw. an geschulten Dienern zur Herstellung von Nährböden fehlt.

Heller teilt ebenfalls einiges über die Vorteile der Doerrschen Nährböden mit. Er hebt besonders ihre Billigkeit, Ausgiebigkeit, dauernde Haltbarkeit und den billigen Transport wegen des geringen Volumens hervor.

Beintker hat dann noch weitere Versuche mit den Doerrschen Nährböden angestellt. Auf Nähragar zeigten die Bakterien verschiedenster Art stets ein gutes Wachstum; ihre Agglutinationsfähigkeit wurde in keinem Falle nachteilig beeinflußt. Auch die mit Gelatine erzielten Resultate waren vollauf befriedigend. Die Untersuchung der farbigen Nährböden, Endo, Drigalski-Conradi, Malachitgrünagar mittels der Koli-Typhusgruppe bewies ebenfalls, daß sie für diesen Zweck gut geeignet waren. Die Reaktionen bei Beimpfung des Neutralrotagars mittels der Koli-Typhusbakterien ergaben stets einen richtigen Ausfall.

Dem hiesigen Hygienischen Institute wurde ebenfalls eine größere Anzahl der verschiedensten Nährböden zur Verfügung gestellt und von uns mit einer großen Zahl von Bakterien ausgeprobt.

1. Nährbouillon.

Die Nährbouillon, welche nach der angegebenen Weise hergestellt wurde, zeigte leider schon vor der Beimpfung einen geringen Bodensatz, der auch durch mehrmaliges Filtrieren nicht ganz zum Verschwinden gebracht werden konnte. Dies war bei der späteren Beurteilung des nach 24 Stunden eingetretenen Bakterien-Wachstumes sehr störend, weshalb die mikroskopische Untersuchung der Bouillon mit zu Hilfe genommen werden mußte. Die Bouillon wurde von uns beimpft mit Rotlaufbazillen, Schweineseuchebazillen, Milzbrandbazillen, Bac. pyocyaneus usw.; stets war nach 24stündigem Bebrüten ein deutliches Wachstum zu erkennen, das bei dem Bac. pyocyaneus auch mit der charakteristischen Grünfärbung verbunden war. Die Pathogenität der betreffenden Bakterien wurde nicht verändert.

2. Nährgelatine.

Sie erwies sich nach vorschriftsmäßiger Herstellung als ein gut brauchbarer Nährboden von klarer, durchsichtiger Beschaffenheit, der bei Zimmertemperatur von 20° noch eine genügende Festigkeit besaß. Die angelegten Stichkulturen zeigten besonders schnelles Wachstum beim Rotlauf- und Milzbrandbazillus, wo schon nach 2 Tagen die diesen Bakterien typischen Stichkulturformen auftraten. Farbige Bakterien (Sarcinen, Pyocyaneus, Prodigiosus) zeigten ebenfalls schon nach einem Tage die ihnen zukommenden Farbreaktionen. Auch die Verflüssigung der Gelatine, wie sie z. B. als Unterscheidungsmerkmale für Bac. proteus und die Paratyphusgruppe dient, zeigte nach 24 Stunden die rechten Ergebnisse. Bac. proteus hatte die Gelatine verflüssigt, während bei den Paratyphusstämmen nicht die geringste Verflüssigung eingetreten war.

Digitized by Google

3. Nähragar.

Dieser Nährboden wird mit Fleisch, sowie mit Extrakt zubereitet geliefert, außerdem noch als Traubenzuckeragar. Alle 3 Agararten waren nach vorschriftsmäßiger Zubereitung von klarer, durchsichtiger Beschaffenheit, die Festigkeit war ausreichend. Unterschiede im Wachstum auf Fleisch- oder Extrakt-Agar waren nicht wahrzunehmen.

Die verschiedensten Arten der verimpften Bakterien zeigten immer ein gutes Wachstum. Die Gruppe der bipolaren Bakterien sowie Rotlauf wuchsen in feinen tautropfenähnlichen Kolonien. Farbstoffbakterien (Sarcinen, Prodigiosus, Pyocyaneus) entwickelten sich unter kräftiger Farbstoffentfaltung. Seuchenerreger (Milzbrand, Mäusetyphus, Abortus usw.) zeigten üppiges Wachstum. Auch die Koli-Typhusgruppe ergab dieselben guten Resultate. Die Kulturen wurden sämtlich mit Paraffin zugeschmolzen und 4 Wochen lang aufbewahrt. Das Kondenswasser war nach dieser Zeit noch immer reichlich vorhanden, auch die Sterilität, sowie die Pathogenität hatten nicht gelitten. Ein erneutes Ueberzüchten auf frischbereitete Doerrsche Nährböden ergab dasselbe gute Wachstum der Bakterien, wie vorher.

4. Alsdann wurden von uns die farbigen Nährboden nach Endo, Drigalski-Conradi, sowie Malachitgrünagar des näheren untersucht. Wir verwandten dazu Bakterien der Koli-Typhus-Gruppe. Die Endo-Nährböden waren von schwach rötlichem Schimmel, die Drigalski schön blau, Malachitgrünagar von grüner Farbe. Auch die Haltbarkeit derselben war ausreichend.

Ergebnis:

Endo-Agar:

Koli	— helleuchtende. rote Kolonien.
Paratyphus	— farblose Kolonien.
Typhus	— farblose Kolonien.

Drigalski-Conradi.

Koli	— roter, kräftiger Umschlag.
Paratyphus	— schön blau gefärbte Kolonien
Typhus	— ebenfalls blau gefärbte Kolonien.

Malachitgrünagar.

Koli	— Wachstum gehemmt, spärlich.
Paratyphus	— agarähnliche Verfärbung.
Typhus	— agarähnliche Verfärbung.

Die Reaktionen bei Verwendung von Neutralrotagar waren:

Koli	— Reduktion mit Gasbildung.
Paratyphus	— Reduktion mit Gasbildung.
Typhus	— keine Veränderung.

Schlußfolgerung.

Aus den Versuchen ergibt sich, daß die Doerrschen Trockennährböden für bakteriologische Zwecke sehr wohl geeignet sind, und daß sie somit als Ersatz für die in Laboratorien gebräuchlichen Nährböden herangezogen werden können. Als besondere Vorteile kommen noch die unbegrenzte Haltbarkeit der Originalsubstanz, sowie die Annehmlichkeit hinzu, daß man sich jederzeit das notwendige Quantum des gewünschten Nährbodens leicht und bequem herstellen kann. Praktischen Tierärzten, Schlachthauslaboratorien, Untersuchungsstellen für Milch usw., wo nur gelegentlich kulturelle Arbeiten erforderlich sind, können daher die Doerrschen Trockennährböden nur empfohlen werden.

Literatur.

Beintker, Mikrokosmus 1914. Heft 12. S. 281.
„ , Centralblatt für Bakteriologie 1914, S. 499.
Helier, Berliner tierärztl. Wochenschrift 1914, Nr. 12, S. 201
Loesche, Molkereizeitung 1914, Nr. 28. S. 527.
Zeeb, Deutsche Schlacht- u. Viehhof-Zeitung 1914, Nr. 16, S. 229.
Pharmazeut. Zeitung 1914, Nr. 27, S. 267.

Referate.

Ungewöhnliche Formen der Urticaria beim Pferd.

Von Tierarzt Berton.

(Bulletin de la Soc. centr. de Méd. vét. 1913, S. 283.)

Ueber die verschiedenen Folgen, welche die Nesselsucht in ihrem Verlaufe mit sich bringt, soweit sie durch die Brennessel entstanden, ist man bei Hunden sehr gut unterrichtet, beim Pferd ist dies viel weniger der Fall. Es kann hier zu Konsequenzen ganz eigentümlicher Art kommen, insofern es nicht bloß bei einer vasomotorischen Angioneurose der Haut verbleibt, sondern auch das übrige Nervensystem eine vorübergehende Alteration erfährt, besonders der spinale Teil. In der Tiermedizin ist hierüber bis dato ganz wenig berichtet worden (Nicolas, Ducrotoy, Brisavoine). Der Verf. hat indes weitere interessante Beobachtungen in zwei Fällen machen können, die vermerkt werden müssen.

Der erste Fall betraf ein Pferd, das aus seinem Stall entwischte und auf die nächste an Brennesseln reiche Wiese flüchtete, es kehrte jedoch bald wieder in seine Boxe zurück. Ueberraschend war nun, daß schon gleich nachher beunruhigende Symptome auftraten, ähnlich wie sie sich nach einer Vergiftung einzustellen pflegen, ohne daß es zu einer nennenswerten Eruption auf der Haut gekommen wäre. Jede Bewegung schon im Stande der Ruhe war schmerzhaft, das Pferd scheute namentlich die Muskeln der Gliedmaßen in Tätigkeit zu setzen und versuchte man es in Gang zu versetzen, hielt es schon nach wenigen Schritten an, fiel zu Boden und blieb hier einige Zeit steif gestreckt liegen, die ganze Muskulatur erschien kontrahiert. Im Stehen trug das Pferd den Kopf aufrecht, zeigte jedoch ein aufgeregtes Wesen, was sonst gar nicht seine Art war, der Gesichtsausdruck verriet Angst, der Blick war stier und jetzt kam es auch zu gefahrdrohenden Atmungsstörungen, wobei die Nasenöffnungen stark aufgerissen wurden. Erschreckt wurde man auch dadurch, daß der Schweif gestreckt wurde, wie wenn Tetanus um den Weg wäre.

Merkwürdigerweise hielt die Agitation nicht lange an und auch die übrigen bedrohlichen Symptome waren schon nach 3 Stunden völlig verschwunden.

Der zweite Fall betraf ein junges Pferd, das auf der Weide zufällig in einen dichten Brennesselbusch gestürzt war und dann gleich nachher ein regelrechter Quaddelausschlag ausbrach, der sich auf die ganze Körperseite erstreckt hatte, auf welcher es kurze Zeit gelegen hatte. Auf den weichen beetartigen Erhabenheiten der Haut waren die Haare gekräuselt, ein Juckreiz oder erhöhte Empfindlichkeit bestand jedoch nicht.

Was besonders auffiel, war sonderbarerweise auch hier das alsbald bemerkbare aufgeregte, ängstliche Wesen des Tieres, sowie die Schmerzhaftigkeit der Muskeln, besonders der Bewegungsorgane, so daß es gleichfalls nur zwangsweise in Gang sich versetzen ließ. Dabei beunruhigte insbesonders die Haltung der Hinterhand, es war Parese eingetreten und die Muskulatur des ganzen Halses fühlte sich auffallend derb und steif an. Auch dieser Anfall ging rasch von selbst vorüber, ohne daß Nachschübe folgten.

Klinisch zeichneten sich diese Zufälle bei beiden Pferden durch das außerordentlich brüske Einsetzen der Urtikaria und die große Akuität der Erkrankung aus, teils aber auch durch die verschiedenartigen zum Teil beunruhigenden Störungen des Allgemeinbefindens, wie sie vornehmlich vom Atmungszentrum und dem Rückenmark ausgingen und eine klinische Rarität darstellen.

(Offenbar lag hier in erster Linie eine individuelle Prädisposition vor, die man auch als eine Art von Idiosynkrasie bezeichnen könnte, Verdauungsstörungen, Futtergifte u. dergl. konnten ja nicht eingewirkt haben, es müß-

Digitized by Google

ten daher Toxine im Spiele sein, die nicht bloß auf die vasomotorischen Nerven losgingen. Im übrigen wäre es nicht das erstemal, wenn man die Urtikaria nicht nur als eine toxische Alteration der Gefäßwände, als eine Toxidermie auffaßte; sie kann vielmehr auch als allgemeine Intoxikation auftreten und scheint zuweilen selbst ansteckender Natur zu sein. Ref.) Vogel.

Untersuchungen über die pathologische Anatomie und Histologie der Nephritis beim Rinde.

Inaugural-Dissertation von Dr. J. Bán, Staatstierarzt.

(Közlemények ar összeeasonlító élet-és kórtan köréből 1914, Bd. XI, Seite 113.)

Von 91 Nephritisfällen bei Schlachtrindern entfielen 35 Fälle (38,4 Proz.) auf die akute, 32 Fälle (35,1 Proz.) auf die subakute und 24 Fälle (26,3 Proz.) auf die chronische Nierenentzündung, die übrigens entweder nur partiell oder diffus zur Entwicklung gelangt war. Dabei ließ die partielle Nephritis mehr den Charakter einer interstitiellen, die der generalisierten Nephritis dagegen den mehr einer parenchymatösen Entzündung erkennen. Die Nephritis parenchymatosa trat in vier verschiedenen Typen auf, nämlich zuerst in Form von zerstreut liegenden hellen Flecken in der ganzen Nierensubstanz, weiterhin in Form von graulehmfarbigen Herden in der Rindensubstanz, doch auch auf die ganze Nierensubstanz verbreitet, während bei der vierten Form die allgemeine Nephritis mit einer auffälligen Nierenhyperämie einherging. Die histologischen Unterschiede bei diesen vier Formen waren bloß durch die jeweilig verschiedengradige Hyperämie, die Verschiedenheit der Ausgangsstelle und der Ausbreitungsweise des Entzündungsprozesses bedingt. Dabei ließ sich die Nephritis parenchymatosa nur beim Beginne der Entzündung von der Nephritis interst. chron. disseminata histologisch unterscheiden. Die Nephritis maculosa alba diffusa äußerte sich histologisch in 20 von 24 Fällen (83,8 Proz.) als eine subchronische, in den übrigen 4 Fällen dagegen als eine chronische Nierenentzündung. Die Glomeruli widerstehen im allgemeinen viel länger dem vorschreitenden organisierenden Prozeß als die Harnkanälchen, wohl weil sie durch die inzwischen verdickte Bowmansche Kapsel geschützt werden. Von 21 Fällen der Nephr. parenchymatosa im Verlaufe der Maul- und Klauenseuche war in 16 Fällen eine akute, sonst eine subchronisch parenchymatöse Nierenentzündung nachweisbar. Die aus einer tuberkulösen Intoxikation hervorgegangenen 12 Fälle von Nephritis erwiesen sich 7mal als Nephritis parenchymatosa chronica und 4mal als Nephr. interst. chronica. Die in den Nieren von Rindern häufigen linsen- bis erbsengroßen, wasserklaren Zysten entstanden 5mal infolge einer Perivasculitis chronica fibrosa, 2mal infolge von Kanalverstopfung und in weiteren 2 Fällen auf unbekannter Grundlage. Marek.

Ursachen und Folgen des Kryptorchismus.

Von G. Isámar.

(Allatorvosi Lapok, 1914, S. 61.)

Mit großer Umsicht und histologisch ausgeführte Untersuchungen ergaben, daß der Kryptorchismus zumeist auf einer Entwicklungsanomalie beruht, wobei nicht nur in den Bändern, die den Descensus testiculi bewirken, sondern auch in den Geschlechtsorganen selbst verschiedene Abnormitäten zustande kommen. Das Verbleiben des Hodens in der Bauchhöhle wird nicht durch die mangelhafte Entwicklung der Chorda gubernaculi veranlaßt, sondern auch durch die abnorme Länge des kaudalen Hodenbandes, sowie ferner des Körpers und Schweifes des Nebenhodens. In den kryptorchidischen Hoden war die Spermiogenese nicht bis zum Hervorbringen lebensfähiger Spermien vorgerückt. Dementsprechend sind Pferde mit beiderseitigem Kryptorchismus befruchtungsunfähig, wogegen einseitig kryptorchidische Hengste ihre Zeugungsfähigkeit nur ihrem normalen Hoden verdanken. Dabei beeinträchtigt aber der Kryptorchismus nicht im geringsten die Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale, weil die mit innerer Sekretion betrauten Plasmazellen nicht degenerieren. Marek.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Vereinfachungen in der Handhabung des Viehseuchengesetzes.

Das Königl. Sächs. Ministerium des Innern hat unter dem 15. September 1914 (1037 II V) folgende Verordnung erlassen:

In der Handhabung des Viehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909 und der reichs- und landesrechtlichen Ausführungsvorschriften hierzu treten vom 1. Oktober 1914 ab, zunächst versuchsweise, folgende Vereinfachungen ein.

I.

Ist der Rotlauf der Schweine einschließlich des Nesselfiebers (Backsteinblattern) durch einen Tierarzt an einem geschlachteten Schweine festgestellt worden, so hat die Ortspolizeibehörde sofort die erforderlichen Schutzmaßregeln (§§ 278 bis 284, §§ 286 Absatz 1 und 287 der Ausführungsvorschriften des Bundesrates vom 7. Dezember 1911, Reichsgesetzblatt 1912, Seite 3) anzuordnen, ohne daß es der Zuziehung des Bezirkstierarztes bedarf.

Die Ortspolizeibehörde hat jeden solchen Rotlauffall dem Bezirkstierarzt unter Angabe von Namen und Wohnung des Besitzers, sowie der Stückzahl des gesperrten Schweinebestandes und etwaiger weiterer Erkrankungs- und Todesfälle nach dem Erlöschen des Seuchenausbruches (§ 287 a. a. O.) mitzuteilen. Der Bezirkstierarzt hat diese Rotlaufausbrüche, deren An- und Abmeldung beim Landesgesundheitsamt unterbleiben kann, in der Seuchenstatistik unter „Hierüber“ zu führen.

II.

Die Feststellung der Abheilung von Tierseuchen und der Unverdächtigkeit des verseucht gewesenen Bestandes durch den Bezirkstierarzt hat nur dann stattzufinden, wenn sie in den einschlagenden Ausführungsvorschriften ausdrücklich vorgesehen ist.

Dasselbe gilt hinsichtlich der Abnahme der Desinfektion durch den Bezirkstierarzt.

III.

Die Sondervorschriften hinsichtlich der Gehirn-Rückenmarkentzündung und der Gehirnentzündung der Pferde (Abschnitt c der Verordnung vom 15. Dezember 1904, Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 467), werden aufgehoben. Damit erledigt sich insoweit die Inanspruchnahme des Bezirkstierarztes bei diesen Krankheiten (§§ 2 und 4 a. a. O.).

Die Ortspolizeibehörde hat jeden Fall von Gehirn-Rückenmarkentzündung und von Gehirnentzündung der Pferde unter Angabe von Namen und Wohnung des Besitzers, sowie der Stückzahl des Pferdebestandes ungesäumt dem Bezirkstierarzte mitzuteilen. Dieser hat den Erkrankungsfall, soweit er ihn nicht im Entschädigungsverfahren amtlich zu behandeln hat, in der Seuchenstatistik unter

Digitized by Google

„Hierüber“ zu führen. Die An- und Abmeldung der Fälle von Gehirn-Rückenmarkentzündung und von Gehirnentzündung der Pferde beim Landesgesundheitsamt ist einzustellen.

An den Vorschriften über die Gewährung von Entschädigung für an Gehirn-Rückenmarkentzündung oder an Gehirnentzündung umgestandene Pferde (Gesetz vom 12. Mai 1900, Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 252, und vom 17. März 1908, Gesetz- und Verordnungsblatt Seite 34, in Verbindung mit der Verordnung vom 6. April 1912, Gesetz- und Verordnungsblatt, Seite 51) wird hierdurch nichts geändert.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch und das Erlöschen der Maul- und Klauenseuche am Schlachtviehhofe zu Frankfurt a. M. wurde vom 24. September gemeldet.

Nahrungsmittelkunde.

Die Ernährung der deutschen Zivilbevölkerung im Kriege
(Aus der Münch. Med. Wochenschr. 1914. Nr. 38.)

Der Präsident der französischen Republik hat in den letzten Tagen in einem Aufruf an das französische Volk den Plan der Tripleentente enthüllt, vermittels der englischenFlotte die Verbindung Deutschlands und Oesterreich-Ungarns mit der übrigen Welt abzuschneiden d. h. uns auszuhungern. Dank der ausgezeichneten Ernte des Jahres 1914 ist dieser Plan nahezu aussichtslos. Bis zum Jahre 1916 ist ein Nahrungsmangel in Deutschland nicht zu befürchten, nichtsdestoweniger ist es zweckmäßig, unsere Reserve an Nahrungsmitteln zu vermehren, schon deshalb, weil wir dadurch in der Lage sind, größere Preissteigerungen zu verhindern. Es könnte ja auch möglicherweise das Jahr 1915 uns eine schlechte Ernte liefern, dann würden uns, wenn der Krieg noch nicht beendet wäre, unsere Reserven sehr nützlich sein.

Empfehlenswert ist jedenfalls die Einschränkung des Konsums von Weizenmehl (Weißbrot, Semmeln, Milch- und Mürbgebäcke). Deutschland erzeugt mehr Roggen, als es zu seiner Ernährung notwendig hat, dagegen nur etwa ⅔ seines Bedarfes an Weizen. Bis jetzt hatten wir eine erhebliche Ausfuhr von Roggen, was jetzt wegfällt. Unsere Unterbilanz in bezug auf Weizenproduktion wurde im Frieden durch die Einfuhr gedeckt, die jetzt nicht mehr stattfindet. Wir müssen mehr oder richtiger fast nur Kornbrot genießen. Ein Schaden für die Gesundheit entsteht dafür nicht, im Gegenteile, für die Mehrzahl der gesunden Menschen ist das Roggenbrot gesünder, da es die Tätigkeit des Darmes besser anregt. Diese günstige Einwirkung auf die Darmtätigkeit kann noch weiter dadurch gesteigert werden, daß man auch die Kleie zum Backen verwendet. Bei der bisher üblichen Art des Mahlens wurden 20 bis 30 Prozent Abfälle erzielt, die mit dem Namen Kleie bezeichnet und zur Viehfütterung verwendet wurden. Diese Kleie besitzt infolge ihres Reichtumes an Eiweissubstanzen einen sehr großen Nährwert. Einen großen Teil dieser Kleie kann man unter bestimmten Voraussetzungen zum Backen verwenden. Wenn wir also ein derartiges kleiehaltiges Vollbrot statt des bisherigen Brotes essen, so haben wir beträchtlich mehr Brot im Lande. Das kleiehaltige Brot kann so billig wie das Kommisbrot hergestellt werden. Es ist dieses kleiehaltige Brot in vielen Gegenden Deutschlands unter dem Namen „Graubrot“ schon seit vielen Jahren gebacken worden; solche Brote wurden schon in Friedenszeiten verschiedentlich hergestellt und von vielen, namentlich auch wohlhabenden Leuten, seit langer Zeit gern gegessen. Dunkle Brotsorten sollen nicht frisch genossen werden, sondern mindestens 1—2 Tage alt sein. Derartige Brotsorten sollten die bisher üblichen Brote soweit möglich verdrängen. Der Verkauf der Kleie zu Zwecken der Viehfütterung ist möglichst einzuschränken. Im Falle einmal Mangel an Mehl eintreten sollte, werden wir uns sehr freuen, wenn wir eine Mischung von Roggenmehl mit der sogen. Kleie herstellen können. Die Bäcker sollen veranlaßt werden, in diesem Sinne das Publikum zu beeinflussen, Gastwirte sollten in den Gastwirtschaften statt des Weißbrotes kleiehaltiges Roggenbrot aufstellen. Weißbrot sollte nur auf Verlangen abgegeben werden.

Der Verbrauch von Fleisch hat in den letzten Jahrzehnten in Deutschland kolossal zugenommen. Wir haben nach England den größten Fleischkonsum in Europa. Zurzeit kommt auf den Kopf der Bevölkerung per Jahr das große Quantum von 107 Pfund. Die allzu reichliche Ernährung mit Fleisch hat gesundheitliche Nachteile im Gefolge. Es empfiehlt sich deshalb, in allen Familien den Fleischgenuß auf eine Portion pro Tag zu verringern und auch diese Portion nicht sehr groß zu nehmen. Es ist die Pflicht gerade der reichen Leute, hier mit gutem Beispiele voranzugehen. Auch in Hotels und Restaurationen sollte bei den Speisenfolgen nicht mehr als höchstens eine Portion Fleisch abgegeben werden. Auch für diejenigen, die nach der Karte speisen, sollte zu einem Stücke Fleisch ein größeres Quantum Kartoffel, breite Nudeln u. dergl. beigegeben werden. Der Genuß von Kalbfleisch sollte während des Krieges ganz oder fast ganz aufhören. Das Kalbfleisch kann in den meisten Fällen durch Rindfleisch oder Schweinefleisch ersetzt werden; in den Gastwirtschaften sollten die Kalbfleischgerichte, die aus Kalbfleisch bereiteten Würste usw. gestrichen werden. Auch das Schlachten von jungen Schweinen ist eine große Verschwendung und sollte ebenfalls vollständig aufhören. Eine mäßige Verminderung des Viehbestandes durch Schlachten von Stieren und Rindern dürfte sich für das Jahr 1915 empfehlen. Wir können dann einen Teil der Kleefelder, die bisher das Viehfutter erzeugten, dazu benützen, Getreide für die Menschen anzubauen.

In vielen Gegenden, z. B. im Allgäu, ist zurzeit Käse und Auslaßbutter in großen Mengen vorhanden und sehr billig. Es ist daher zweckmäßig, das zur Ernährung der Menschen notwendige Eiweiß statt aus dem teuren Fleische, lieber aus dem billigen Käse zu gewinnen, denn Kleiebrot, Milch, Käse und Kartoffeln sind eine ausgezeichnete Ernährung. Es sollte auch mehr Gemüse angebaut werden; vor allem Bohnen, Erbsen, Linsen, Kraut, Wirsing, Kohlrabi, Spinat Endivien, Feldsalat, Blumenkohl, Winterkohl, Karotten, rote Rüben; namentlich Erbsen, Linsen, Bohnen enthalten reichlich Eiweiß und sind ein billiger Ersatz für Fleisch. Bezüglich aller dieser Dinge leistet die „Uebersicht über den Anbau der wichtigsten Gemüsearten“ von dem Kgl. Landinspektor für Obst- und Gartenbau (zu beziehen durch die Buchdruckerei Gotteswinter in München, Theatinerstraße 18, pro Stück 15 Pf.) gute Dienste.

Jetzt, wo die Getreideernte vorbei ist, sollte auf manchen Getreidefeldern Gemüse gesät werden. Die betreffenden Felder müßten, soweit der Boden es gestattet, dann zu Frühlingsgetreide Verwendung finden. In den Städten sollte auf brachliegenden Grundstücken und in Privatgärten Gemüse gebaut werden; auch die Rasenflächen sollen für den Bau von Wintergemüse Verwendung finden, die Rasenflächen sind meist fruchtbar, das ausgestochene Gras dient als Dünger.

Die Verwendung von Mais als Viehfutter soll möglichst eingeschränkt werden. Aus Mais lassen sich ausgezeichnete Speisen für den Menschen bereiten. In vielen südlichen Gegenden ist ja Mais das Hauptnahrungsmittel. Auch wir können uns daran gewöhnen, mehrmals wöchentlich Polenta zu verspeisen. Es sollte auch möglichst rasch dafür gesorgt werden, daß viel Erbsen, Linsen, Bohnen, Mais, Reis, Kastanien usw. aus den neutralen Staaten eingeführt werden,

Digitized by Google

denn alle diese Nahrungsmittel besitzen einen großen Nährwert.

Kastanien werden als Bratkastanien, als Kastanienpüree u. dergl. eine sehr nahrhafte Speise darstellen. Die Verwaltungen der Stadt sollten ebenso wie die großen Kolonialwarenhandlungen jetzt größere Mengen von Erbsen, Linsen, Bohnen, Mais, Reis, Kastanien usw. ankaufen und für den Notfall aufheben.

Die Fabrikation von Bier sollte wesentlich verringert werden. Die Bevölkerung muß sich daran gewöhnen, während des Krieges zur Stillung ihres Durstes in der Regel Wasser zu trinken. Dieses Opfer ist sehr gering im Verhältnisse zu dem, was unsere Soldaten leisten müssen. Der größere Teil der Gerste sollte zu Ernährungszwecken aufgehoben werden. Aus Gerste lassen sich sehr nahrhafte Suppen, Breie usw. herstellen. Gerstenmehl läßt sich dem Roggenmehl bei der Brotbereitung beimischen bis zu 10 Prozent, ohne daß es besonders den Geschmack verändert. Es würde sich dazu eine kleine Beimischung von Bohnenmehl empfehlen, die das bei Gerstenmehlzusatz eintretende Trockenwerden des Brotes verhindert. Auf diese Weise wird das Roggenmehl gespart.

Reichlicher Anbau von Kartoffeln ist besonders erwünscht. Die Mästung des Viehes mit Kartoffeln sollte zunächst unterbleiben. Die Verwendung von Kartoffeln zur Fabrikation von Spiritus und Schnaps soll möglichst eingeschränkt werden. Durch den Zusatz von Kartoffelmehl zu Roggenmehl lassen sich ebenfalls sehr gutschmeckende Brotarten herstellen. Kartoffelmehl unter das Brot gemischt, macht es sehr schmackhaft und hält es länger frisch. Auch die Verspeisung von Kartoffelkuchen, Kartoffelnudeln usw. ist sehr empfehlenswert.

Wenn wir den Verbrauch unseres Roggenmehles durch Zusatz von Kleie, event. von Kartoffelmehl und Gerstenmehl einschränken, so können wir auf diese Weise ungefähr 20 Prozent des heuer geernteten Roggens für das Jahr 1916 aufheben und hierdurch die Folgen einer etwaigen Mißernte im Jahre 1915 ausgleichen. Ein Nahrungsmangel ist dann also auch in den kommenden Jahren nicht zu befürchten.

Verschiedene Mitteilungen.

Exzellenz v. Wentzel, Ehrendoktor der Veterinärmedizin.

Dem zum 1. Oktober aus seinem Amte scheidenden Oberpräsidenten der Provinz Hannover ist in seiner Eigenschaft als Königlicher Kommissar der Tierärztlichen Hochschule eine besondere Ehrung zu Teil geworden. Der Herr Oberpräsident hat sich der Neuerung der Verwaltung der Tierärztlichen Hochschule und allen angestrebten Verbesserungen mit besonderer Wärme, Sachkenntnis und Tatkraft angenommen. Das Professoren-Kollegium der Tierärztlichen Hochschule hat deshalb einstimmig beschlossen, Seine Exzellenz in dankbarer Anerkennung der hervorragenden Verdienste um die Förderung der Veterinärwissenschaft durch tatkräftige Unterstützung bei der weiteren Ausgestaltung ihrer Unterrichts- und Forschungsinstitute die Würde eines Doctor medicinae veterinariae ehrenhalber zu verleihen. Eine Deputation mit dem Rektor an der Spitze hat S. Exzellenz die Ehrung überbracht.

Tierärztliche Hochschule Hannover.

Als Nachfolger für den am 1. Oktober d. J. aus dem Dienst ausscheidenden Oberpräsidenten der Prov. Hannover Exzellenz v. Wentzel wurde statutengemäß zum Kgl. Kommissar der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover der neuernannte Oberpräsident Wirklicher Geheimer Rat von Windheim ernannt.

Kriegshilfe im Zivildienst.

Prof. Dr. Künnemann an der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover ist in Vertretung des erkrankten und demnächst in den Ruhestand tretenden Regierungs- und Veterinärrates Schmidt in Stade der Königlichen Regierung dortselbst zur Hilfeleistung bis auf weiteres beigegeben worden.

Tierärztliche Hochschule München.

Seine Majestät der König hat angeordnet:

1. Die Tierärztliche Hochschule München wird vom 1. Oktober 1914 an als selbständige Staatsanstalt aufgehoben und der Ludwig Maximilians-Universität München als tierärztliche Fakultät angegliedert.

2. Die an der Tierärztlichen Hochschule bestehende Lehrschmiede wird vom gleichen Tag ab von der Tierärztlichen Hochschule abgetrennt und unter dem Namen „Kgl. Hufbeschlagschule München“ als selbständige Staatsanstalt der K. Regierung, Kammer des Innern, von Oberbayern unterstellt.

3. Die bisherigen ordentlichen Professoren an der Tierärztlichen Hochschule: Geheimer Hofrat Dr. Michael Albrecht, Geh. Hofrat Dr. Erwin Voit, Dr. Joseph Brandl, Dr. Bruno Hofer, Dr. Karl Giesenhagen, Dr. Anton Stoß, Dr. Joseph Mayr und Dr. Franz Schmitt werden vom 1. Oktober 1914 ab ohne Aenderung ihrer Lehraufträge zu ordentlichen Professoren in der tierärztlichen Fakultät der Universität München in etatsmäßiger Weise ernannt.

4. Der mit dem Titel und Rang eines ordentlichen Professors bekleidete außerordentliche Professor an der Tierärztlichen Hochschule Hofrat Dr. Gustav von Vaerst wird vom gleichen Tag ab ohne Aenderung seines Lehr-Auftrages zum außerordentlichen Professor in der tierärztlichen Fakultät der Universität München in etatsmäßiger Weise ernannt und ihm Titel und Rang eines ordentlichen Universitätsprofessors verliehen.

5. Der außerordentliche Professor an der Tierärztlichen Hochschule Dr. Erwin Moser wird vom gleichen Tag ab zum außerordentlichen Professor für Hufkrankheiten, Theorie des Hufbeschlags und der Beschirrungslehre in der tierärztlichen Fakultät der Universität München in etatsmäßiger Weise ernannt.

6. Es wird genehmigt, daß der Privatdozent an der Tierärztlichen Hochschule Dr. med. vet. Max Müller als Privatdozent für Pathologie und Fleischhygiene in die tierärztliche Fakultät der Universität München aufgenommen werde.

7. Das durch K. Verordnung vom 12. Juni 1910 der Tierärztlichen Hochschule gewährte Recht zur Verleihung der Würde eines Doktors und Ehrendoktors der veterinär-medizinischen Wissenschaften — Doctor medicinae veterinariae — geht auf die tierärztliche Fakultät der Universität München über.

8. In allen übrigen Beziehungen hat das K. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten das Weitere hinsichtlich der Angliederung der Tierärztlichen Hochschule an die Universität München zu verfügen.

Audienz.

Seine Majestät der König haben am 23. September eine Deputation der Tierärztlichen Hochschule. bestehend aus dem Rektor Voit und den Professoren Albrecht und Hofer, empfangen und den von der Deputation im Namen des Lehrkörpers dargebrachten Dank für die Angliederung der Hochschule an die Universität huldvollst entgegenzunehmen geruht.

Digitized by Google

Verein der Tierärzte des Regierungsbezirks Hildesheim.

An alle nicht im Felde stehenden Mitglieder unseres Vereins richten wir die dringendste Bitte, sich so ausgiebig wie möglich an der Bildung des von der Tierärztekammer geplanten Hilfsfonds für Angehörige unserer einberufenen Kollegen zu beteiligen. Da ein Ende des unheilvollen Krieges vorerst nicht abzusehen ist und unsere kämpfenden Kollegen wahrscheinlich lange Zeit ihrem heimatlichen Beruf entzogen werden, wird es bald genug wirtschaftliche Nöte für deren Frauen und Kinder zu lindern geben. Hier einzuspringen, nicht allein durch freiwillige Uebernahme von Vertretungen, sondern auch durch Geldspenden, ist für jeden zurückgebliebenen Kollegen eine heilige Pflicht Unser Verein hat sich von vornherein ein einmütiges Zusammenstehen in wirtschaftlichen Nöten zum Prinzipe gemacht. Zeigen wir an dieser Stelle, daß es uns hiermit bitter ernst ist.

Geldspenden sind baldigst einzusenden an den Kassierer der Kammer, Herrn Reg.- u. Vet.-Rat Matthiesen, Hannover, Lavesstraße 36 I. Auch die unterzeichneten Vorstandsmitglieder sind gern bereit, an ihre Adresse gelangende Spenden weiter zu geben.

Den vor dem Feinde stehenden Mitgliedern und deren Angehörigen geben wir bekannt, daß für den Reg.-Bez. Hildesheim als Vertrauensmänner für Unterstützungsgesuche folgende Herren bestimmt sind:

Reg.- u. Vet.-Rat Behrens-Hildesheim,
Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. Esser-Göttingen,
prakt. Tierarzt Döhrmann-Salzgitter,
prakt. Tierarzt Friese-Alfeld,
Schlachthofdirektor Dr. Jacobs-Hildesheim.
prakt. Tierarzt Machens-Elze.

Gesuche um Beistand sind an einen dieser Herren zu richten.

Im September 1914.

Der Vorstand.

Friese, Klusmann, Machens.

Die Vereinsmitglieder mache ich hiermit darauf aufmerksam, daß der Beitrag für 1914 im Betrage von 8 Mk. jetzt fällig ist. Ich bitte dieselben, soweit sie nicht im Felde stehen, um baldige Einsendung an mich.

Elze, im September 1914. Machens,
Schrift- und Kassenführer

Dem Landesausschusse für Kriegshilfe im Königreiche Sachsen

haben die sächsischen tierärztlichen Vereine aus ihren, teilweise durch besondere Sammlungen verstärkten Vereinskassen auf Anregung des Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann 1500 Mk. überwiesen, wofür der Herr Minister des Innern mit warmen Worten schriftlich gedankt hat.

Weitere 1000 Mk. sind aus der Sammlung zur Unterstützung bedürftiger Kollegen-Familien zurückbehalten worden.

Aus dem Felde.

Auszeichnung.

Das „Eiserne Kreuz“ wurde verliehen dem Korpsstabsveterinär Ludewig, Korpsveterinär des IX Armeekorps, sowie dem Oberveterinär Dr. Budnowski, Spandau.

Heldentod.

Oberveterinär Gotthold Wanner, Württbg. Feldart.-Regt. Nr. 44.

Stabsveterinär d. R. Dr. Keim, Stadttierarzt in Schwarzenberg.

Oberveterinär d. R. Dr. Paul, 6. Landw.-Armeekorps, aus Görlitz.

Verwundungen im Felde.

Unterveterinär d. R. Haeseler, leichte Mun.-Kol. d. Fußart.-Regt. I/20, aus Hannover (Schuß rechte Wade).

Unterveterinär Heinig, Feldart.-Reg. Nr. 39, Perleberg, Ersatzabteilung, aus Lenzen, Kr. Westprignitz, leicht verwundet.

Oberveterinär d. R. Weichel, Landwehr-Kavallerie-Regt. Nr. 1, schwer verwundet.

Oberveterinär Fr. Bernh. Schulze, Ersatz-Abtlg. d. sächs. Feldart.-Regt. Nr. 77, aus Dresden, leicht verwundet (linker Arm).

Oberveterinär Art. Reinh. Rößner, Ersatz.-Abtlg. d. sächs. Feldart.-Regt. Nr. 77, aus Wickershain (Amtshauptmannschaft Borna) leicht verwundet (linkes Knie).

Stabsveterinär Otto Laifle, bayer. Feldart.-Regt. Nr. 9. Landsberg, leicht verwundet.

Tierarzt Dr. Clauß, Einj.-Freiw. Gefreiter bei der Maschinen-Gewehrabteilung des Inf.-Regt. Nr. 73, Hannover (Brustschuß).

Das Königl. Sächs. Landesgesundheitsamt

hat sein früheres juristisches Mitglied Oberregierungsrat Zobel verloren. Er starb als Hauptmann und Batterieführer in Frankreich den Heldentod fürs Vaterland.

Wie um die Medizinalverwaltung, so hat sich der Verewigte insbesondere auch um das Veterinärwesen des Königreiches Sachsen verdient gemacht. Namentlich hatte er an der glücklichen Lösung der Frage der Verschmelzung der Dresdner Tierärztlichen Hochschule mit der Landesuniversität Leipzig hervorragenden Anteil. Diese Verdienste, sein edler Charakter und seine persönliche Liebenswürdigkeit, sichern ihm ein treues Andenken auch in den tierärztlichen Kreisen des Königreichs Sachsen.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen dem Kreistierarzt a. D. Veterinärrat Emmerich in Weilburg (Oberlahnkreis) der Königl. Kronenorden dritter Klasse, dem Tierarzt Nissen-Hadtstett, Kreis Husum, der Königl. Kronenorden 4. Klasse.

Ernennung: Dem Schlachthofdirektor a. D. R. Augat-Bladiar sind die kreistierärztlichen Geschäfte des Kreises Heiligenbeil vertretungsweise übertragen worden; der praktische Tierarzt Auer-Plattling wurde zum Königl. Bezirkstierarzt in Kehlheim ernannt.

Wohnsitzveränderungen: Dr. Paul Schachner von Altona (Elbe) nach Quickborn (Holstein).

Niederlassung: Die Tierärzte Hasgenkopf in Grießen b. Waldshut, Spincke in Wittenberg.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Gießen, Ernst Adler aus Neustrelitz, Heinrich Arcularius aus Schotten Ferdinand Beydemüller aus Frankfurt a. M., Hugo Boßler aus Quockborn, Peter Braun aus Brigden, Ludwig Burgauer aus München, Franz Burchardt aus Worms. Johann Baptist Coumont aus Neundorf, Heinrich Dillmann aus Gandersheim, Hans Ehrle aus Kötzing, Wilhelm Frei aus Urach, Hermann Frank aus Ludwigsburg, Albert Gadow aus Frankfurt a. M., Nikolaus Hagel aus Messenfeld, Johann Hay aus Biebelnhein, Otto Heegemann aus Oberkalkofen, Gustav Höfels ans Viersen, Georg Köppelen aus Rodern, Anton König aus Dresden, Wenzislaus Lapis aus Wongrowitz, Franz Leier aus Oberhausen, Robert Marloff aus Lumda, Otto Meiski aus Ulrichstein, Theodor Moll aus Darmstadt, Louis Müller aus Linden, Johann Baptist Neef aus Mainz, Walter Saalfelder aus Vogelsberg, Gottfried Schmähling aus Gütersloh, Guido Schott aus Bretten, Bernhard Verbücheln aus Borhees, Gustav Wenz aus Haßloch.

Ruhestandsversetzung: Reg.- und Veterinärrat, Geh. Vet.-Rat Schmidt in Stade.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten

Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 41. **Ausgegeben am 10. Oktober 1914.** **22. Jahrgang.**

Moderne, rationelle Geflügelzucht.*)

Von Tierarzt Dr. Becker-Bevensen.

Trotz der gewaltigen Fortschritte, welche die Geflügelzucht in den letzten 20—30 Jahren in Deutschland gemacht hat, sind wir dennoch nicht imstande, unseren eigenen Bedarf an Geflügel und Produkten der Geflügelzucht zu decken.

Hat doch der Wert von Geflügel und dessen Produkten, die wir aus dem Ausland alljährlich importieren, fast die Höhe von ¼ Milliarde Mark erreicht. Besonders exportieren das europäische Rußland, die Donauländer, Oesterreich-Ungarn und Italien lebendes Geflügel, Eier, Eiweiß, Federn nach Deutschland.

Das Italienerhuhn gedeiht besonders gut in der gegen die rauhen Winde durch die Alpen geschützten lombardischen Ebene. Und daher erklärt sich auch leichter der große Nutzen, den der Norditaliener aus seiner großen Geflügelhaltung erzielt. Infolgedessen ist denn auch der Ruhm, den sich das Italienerhuhn als Legehuhn erworben hat, allgemein bekannt.

Es ist verständlich, daß das Italienerhuhn bald nach Deutschland gelangte, wo ihm aber das Klima mit seinen rauhen Winden nicht zusagte, so daß es die vortrefflichen Eigenschaften, die es in seiner Heimat hatte, nicht nach hier verpflanzte. Es war nicht widerstandsfähig genug gegen unser nordisches Klima, es neigte zu katarrhalischen Erkrankungen der Atmungsorgane, es entwickelte sich bei uns nicht wie in seiner ursprünglichen Heimat, und auch heute noch geht das frisch aus Italien nach Deutschland importierte Geflügel oft zugrunde.

Aber die deutschen Geflügelzüchter vermochten aus dem importierten italienischen Geflügel ein Huhn herauszuzüchten, das alle die guten Eigenschaften des in Italien gezüchteten Huhnes besitzt, und gleichzeitig größer, kräftiger, schnellwüchsiger und gegen das hiesige Klima widerstandsfähiger ist als das in seiner eigentlichen Heimat vorhandene Huhn.

Das in Deutschland gezüchtete sogenannte Italienerhuhn hat ein ganz anderes Exterieur als das in Italien gezüchtete. Dort in der gesegneten lombardischen Ebene gedeihen Hühner, die viel kleiner und schwächer sind als die bei uns in Deutschland gezüchteten Italiener. Es sind degenerierte Tiere, von schönen gleichmäßigen Farbenschlägen und so herrlichen, stolzen Tieren, wie bei uns in Deutschland keine Spur!

*) Vortrag, gehalten am 20. Juni 1914 in der Versammlung des Tierärztlichen Generalvereins der Provinz Hannover.

Das allgemeine und überall bekannte Lob, das das Italienerhuhn bei uns genießt oder besser genossen hat, liegt nicht in der Rasse allein begründet. Die praktischen, erfahrenen Geflügelzüchter haben dies längst erkannt, sie schätzen jedes Huhn nach seiner Leistung. Dabei kommt es nicht allein auf die Rasse an, sondern hauptsächlich auf die Abstammung, Zuchtrichtung, Haltung und Pflege. Sowie man von der Kuh sagt, daß sie durch den Hals milcht, so kann man auch von dem Huhne behaupten, daß es durch den Kropf legt. Ich habe im Laufe der Jahre die verschiedensten Hühnerrassen gehalten und muß gestehen, daß sie alle — eigentliche Legerassen vorausgesetzt — in bezug auf Eierproduktion mich zufrieden gestellt haben, wenn sie ordnungsmäßig gehalten wurden.

Die oft gestellte Frage, welches Huhn denn die meisten Eier legt, läßt sich daher nur bedingungsweise beantworten.

Wer ein fleißig legendes Huhn halten will, muß verschiedene Momente berücksichtigen: In erster Linie kommt es auf den Raum an, der uns zur Verfügung steht.

Für einen Laufplatz mit unbeschränktem Auslauf, auf dem die Tiere reichlich Nahrung suchen und finden können, eignet sich das Italienerhuhn, das die Freiheit über alles liebt, ganz vorzüglich; auch andere leichte Hühnerrassen, besonders unsere alten deutschen rentieren sich auf solchen Plätzen.

Die großrassigen asiatischen oder amerikanischen Hühner, wie Plymouth-Rocks, Wyandottes, Langschans und Orpingtons begnügen sich mit kleineren Laufplätzen, sie eignen sich für städtische Gehöfte am besten.

Auch die fleischigen und fleißig legenden Faverolles stellen keine allzu großen Ansprüche an den Laufplatz.

Aber „nicht allein der Eier wegen, welche diese Hühner legen", werden von diesem oder jenem Züchter gehalten, „sondern daß man dann und wann, auch 'nen Braten essen kann".

Als ein vorzügliches Fleischhuhn, das auch gleichzeitig ein gutes Legehuhn ist, und besonders, wenn früh im Jahre geboren, auch in den Wintermonaten fleißig legt, habe ich soeben die Faverolles schon erwähnt und ich kann es auf Grund eigener Erfahrungen nochmals lobend hervorheben. Es entwickelt sich gut und schnell, ist in der Jugend widerstandsfähig und gedeiht auf beschränkten Laufplätzen. Die Faverolles sind gut mittelgroß, haben etwas befiederte Beine, fünf Zehen und tragen einen Bart. Sie kommen in verschiedenen Mischfarben vor, am häufigsten findet man die lachsfarbigen Faverolles-Hennen. Auch das Mechelner Huhn, ein erheblich größeres Huhn als die Faverolles liefern ein vorzügliches Fleisch; es ist aber meiner Ansicht nach für unsere Gegenden nicht besonders

Digitized by Google

empfehlenswert, da es, wie man zu sagen pflegt, etwas weich ist, d. h. sich bei uns scheinbar noch nicht gehörig akklimatisiert hat.

Wer die Absicht hat, Hühner vor der Schlachtung ein wenig zu mästen, tut gut, sie in einen Stall zu sperren, durch dessen Fenster nur während der Fütterungszeit Licht in den Stall eindringt. In der übrigen Zeit sollen die Tiere im Dunkeln gehalten werden, damit sie ruhig sitzen. Besonders junge Hühner, die man mästen will, ohne daß sie vorher kapaunt wurden, werden in einem dunkel gehaltenen Stall bald fett. Als Mastfutter reicht man Gerstenschrot usw. unter Zusatz von etwas Milch (Magermilch), damit das Fleisch eine schöne weiße Farbe bekommt.

Geflügel, besonders Hühner, länger als 21 Tage zu mästen, ist zwecklos, da sie nach dieser Zeit, wieder an Fett verlieren. Will man z. B. eine Anzahl von jungen Hähnen mästen, ohne sie nach einer Mastperiode von 21 Tagen alle auf einmal in der Küche verwenden zu können, so zeichnet man die an einem bestimmten Tag in den Maststall gebrachten Tiere und setzt in gewissen Zwischenräumen frische in den Stall.

Während junge Hähne im Freien häufig einander beißen, leben sie im dunklen Maststall in bestem Frieden unter einander, da sie in der kurzen Zeit, wo ihnen Licht zur Verfügung steht, begierig ihr Futter verschlingen, in der übrigen Zeit aber sich ruhig verhalten, da sie einander nicht sehen und infolgedessen auch nicht bekämpfen können.

Wie betreibt man aber die eigentliche Geflügelzucht und welche Momente sind dabei besonders zu berücksichtigen?

Nun, wer Geflügelzucht rationell betreiben will, muß ein gewisses Maß von Kenntnissen aus der allgemeinen Tierzucht besitzen. Ich kann getrost die Behauptung aufstellen, daß man gerade in der Geflügelzucht sich schnell eine Menge tierzüchterischer Kenntnisse aneignen kann, weil eben das Geflügel schnell heranwächst und im Lauf eines Jahres ausgewachsen ist. Dazu kommt, daß beim Geflügel das Federkleid eine hervorragende Rolle spielt, und die Farbe der Federn von dem Züchter genau bezeichnet werden kann. Gerade Rückschläge in der Farbe sind beim Geflügel ein häufiges Vorkommnis.

Einen wirklichen Erfolg kann der Züchter nur von der Rein- bezw. Rassezucht erwarten, und daher empfehle ich allgemein, nur Hühner einer Rasse und eines Farbenschlages zu halten. Dabei hat man nur nötig, darauf zu achten, daß der Zuchthahn mit den Zuchthennen nicht blutsverwandt ist. Es genügt, wenn der Züchter alle zwei Jahre entweder einen Zuchthahn der von ihm gehaltenen Hühnerrasse kauft oder wenn er ein Dutzend Bruteier bezieht und aus ihnen einen Zuchthahn heranzieht.

Wer aber keine Rein- bezw. Rassezucht betreiben will und kann, der sollte mindestens alle zwei Jahre rasseechte Zuchthähne einstellen, möglichst immer Tiere ein und derselben Rasse und desselben Farbenschlages. Er wird davon im Laufe der Jahre nach und nach einen fast reinen Bestand an Hühnern bekommen.

So viel steht aber fest, daß jeder Geflügelzüchter, selbst wenn er kein besonderer Liebhaber von Geflügel ist, entschieden an einem gleichmäßigen, d. h. möglichst gleichrassigen und gleichfarbigen Hühnerbestande mehr Freude haben wird, als an einem Hühnerbestande, dessen Tiere sowohl in Farbe wie auch in Figur und Größe äußerst verschieden sind.

Die Rassezucht hat auch noch den Vorteil, daß man Bruteier und ebenso rassereine Tiere zur Zucht zu angemessenem Preise verkaufen und somit den Reinertrag steigern kann. Und wer mit der Zeit einen vorzüglichen Zuchtstamm herangezüchtet hat, und sogen. Sportzucht betreibt, wird durch seine auf Ausstellungen ausgezeichneten Tiere in Züchterkreisen bekannt und wenn er es weiterhin versteht, bestes Material zu züchten, wird er aus seiner Rasse-Geflügelzucht erhebliche Einnahmen erzielen können. Es muß aber vorausgesetzt werden, daß der Züchter auch genügende züchterische Kenntnisse besitzt, und die Tiere hinsichtlich ihrer Rasseeigenschaften richtig zu beurteilen versteht und nur beste Exemplare zum Verkaufe bringt. Wessen Name in der Welt der Geflügelzüchter einen guten Klang hat, soll auch dafür sorgen, daß er so bleibt. Ich möchte in dieser Beziehung mit dem Apostel Paulus sagen, es wäre mir lieber, ich stürbe, denn daß mir jemand meinen guten Ruhm sollte zu nichte machen. Gerade bei den Geflügelzüchtern ist es mit der Reellität häufig schlecht bestellt, und die häufig aufgestellte Behauptung, daß die Geflügelzucht den Charakter verderbe, hat ihre Berechtigung.

Bevor man an die eigentliche Zucht von Geflügel herantritt, muß man für eine richtige Zusammenstellung des Zuchtstammes Sorge tragen. Nur mindestens ein volles Jahr alte Tiere dürfen zur Zucht Verwendung finden, und zwar bei der Rassezucht nur rasseechte, gut entwickelte, kräftige und gesunde Tiere. Bei großrassigen Hühnern rechnet man auf 10 Zuchthennen 1 Zuchthahn, bei mittelgroßen und kleinen Hühnern genügt für 20 Hennen 1 Hahn. Die Zuchtstämme richtet man schon im Februar ein.

Als Bruteier verwendet man regelrecht geformte Eier von mittlerer Größe, die nicht über 14 Tage alt sein dürfen, je frischer desto besser. Hat man Bruteier von auswärts bezogen, so packt man sie gleich nach ihrer Ankunft aus und läßt sie mindestens 24 Stunden ruhen, bevor man sie ins Brutnest legt. Am zweckmäßigsten legt man die Bruteier am Abend ins Nest der sicher brütenden Henne. Das Nest ist vorher sorgsam herzurichten aus kurzem Heu oder zerschnittenem weichen Stroh; es darf nicht zu tief, aber auch nicht ganz flach sein. Wenn es zu tief ist, legen sich die Bruteier leicht über einander und, ist es zu flach, rollen die Eier leicht auseinander. Am besten richtet man das Nest auf ebener Unterlage her, indem man einen mäßig großen Holzrahmen verwendet, dessen Leisten etwa die Höhe von 10 cm (Handbreite) haben. Da sich leicht Ungeziefer (Federlinge) in dem Brutnest ansammelt, das, wenn es in großer Menge auftritt, die Bruthenne aus dem Brutneste heraustreibt, so empfiehlt es sich, das Brutnest in Zwischenzeiten von 8 Tagen mit persischem Insektenpulver zu bestäuben. Der Bruthenne muß Gelegenheit gegeben werden, nach Belieben das Nest zu verlassen; das Nest selbst soll sich an einem Platze befinden, wo eine Beunruhigung der Bruthenne durch andere Hennen möglichst ausgeschlossen ist. Brütet die Henne in einem geschlossenen Raume, so ist ihr Futter (Körner) und Trinkwasser nach Belieben zur Verfügung zu stellen, auch für Sand- und Aschebäder ist zu sorgen. Man legt je nach der Größe der Bruthenne oder der Größe der Eier etwa 12—15 Bruteier ins Nest. Am 6. Tage der Brutzeit durchleuchtet man die Bruteier und entfernt die unbefruchteten Eier aus dem Neste. Normal befruchtete Eier zeigen nach sechstägiger Bebrütung einen dunklen, scharf abgegrenzten Fleck, mangelhaft befruchtete haben nur eine schwache, gleichmäßige verdunkelte Stelle, gänzlich unbefruchtete Eier sind ganz klar vor dem Lichte. Nur die Eier mit dem deutlich dunklen Flecke sollen im Brutneste bleiben, alle anderen sind herauszunehmen. Man kocht sie und verwendet sie in hartgekochtem Zustand als Kückenfutter. In der Regel schlüpfen die Kücken am 21. Tage der Bebrütung aus; aus ganz frischen Eiern schlüpfen sie, besonders an warmen Sommertagen, schon am 19. und 20. Tage. Am 22. Tage nimmt man die Glucke samt den geschlüpften Kücken aus dem Nest. In den ersten 24—36 Stunden läßt man die Kücken ohne Futter bei der Glucke. Sie leiden keinen Hunger, da sie noch von dem Nahrungsdotter sich ernähren. Dann gibt man ihnen sogen. Kückenreis oder Buchweizengrütze nebst Trinkwasser in einem flachen Behälter. Im Alter von 14 Tagen gibt man schon einige Weizenkörner und gekrümeltes, altbackenes Brot, sowie, wenn möglich, schon etwas fein zerhacktes Grünfutter

Digitized by Google

(Kopfsalat), auch fein zerhackte Fleischabfälle und feinzerhackte Süßwasserfische, wenn diese zur Verfügung stehen. Der Stall, in dem die Kücken gehalten werden, darf keinen Fußboden aus Brettern besitzen, da sonst die Tierchen leicht von der sogen. Bretterkrankheit (Rhachitis) im Alter von 15—20 Tagen befallen werden und dann unrettbar verloren sind.

Steht aber nur ein Stall mit Bretterboden zur Verfügung, so überschüttet man diesen mit einer 20 cm hohen Sandschicht. Sobald es das Wetter gestattet, regnerisches Wetter ist für die jungen Tiere nachteilig, bringt man sie im Alter von 5—6 Tagen einige Stunden in der Mittagszeit ins Freie.

Im Alter von 3—4 Monaten, wenn die jungen Hähne anfangen zu krähen, und die Hennen zu belästigen, verkauft oder schlachtet man die weniger schönen, nicht für die Zucht tauglichen Hähne oder kapaunt sie, oder bringt sie in den Maststall und mästet sie in der Weise, wie ich schon beschrieben habe. Im Herbst, etwa Ende Oktober hält man eine Revue über das gesamte Geflügel ab. Alle minderwertigen, schwach entwickelten, verkrüppelten Junghennen werden rücksichtslos ausgemerzt. Die alten Hühner, die drei Sommer hindurch gelegt haben, und solche, die nicht genügend gelegt haben, schlachtet oder verkauft man schon im September, nachdem die Legeperiode vorüber und die Mauser noch nicht begonnen hat. Zwecks Feststellung der Alter der Hühner sind Fußringe alljährlich im Herbste bei den Junghennen anzulegen, in einem Jahre legt man den Fußring um den linken, im anderen um den rechten und im dritten Jahre legt man gar keine Fußringe an. Denn jedes Huhn, das nicht genügend mehr legt, ist weiter nichts als ein Futterverschwender und muß möglichst bald abgeschafft werden.

Und damit komme ich auf die in den letzten Jahren eingeführten sogen. Fallennester, mit deren Hilfe man imstande ist, die Leistung der einzelnen Hennen im Eierlegen festzustellen.

Da zurzeit alles nach der Leistung beurteilt und eingeschätzt wird, das Rennpferd nach seiner Schnelligkeit, die Milchkuh nach ihrem Milchertrage, so auch die Henne nach der Zahl der in einem Jahre gelegten Eier.

Mit dem Fallennest ist man imstande, die Zahl der von einer Henne gelegten Eier genau festzustellen. Bei einem größeren Geflügelbestande wird sich allerdings das Fallennestsystem schwer durchführen lassen, da jede Henne mit einer Nummer, die entweder im Fußring oder neuerdings am Flügel deutlich erkennbar, befestigt wird, versehen sein, und aus dem Fallenneste nach Ablegung eines Eies, wieder herausgenommen werden muß. Sie kann in das Fallennest hineingelangen, aber nicht ohne Hilfe wieder heraus. Allerlei Mühe und Umstände hat der Geflügelzüchter freilich davon, aber der rationelle Geflügelzüchter bekommt diese Arbeit durch den Verkauf von Bruteiern von Hühnern, die eine hohe Eierproduktion lieferten, reichlich bezahlt. Er wird für seinen eigenen Geflügelhof auch nur Bruteier von den besten Legerinnen verwenden und außerdem wird er alte Hennen, die nicht die erforderliche Zahl von Eiern legen, ohne Umstände abschlachten. Die Zucht auf Leistung hat in den letzten 10 Jahren große Nachahmung gefunden, nachdem sie zuerst von den praktischen Amerikanern eingeführt und empfohlen worden war. Es leuchtet leicht ein, daß der Reinertrag von 20 Stück nach Leistung gehaltenen Hennen, die durchschnittlich im Jahre 3500 Eier legen, ganz erheblich höher ist, als der von 40 Hennen, die durchschnittlich ebenso viele Eier legen. Ich möchte Ihnen noch kurz einige Mitteilungen darüber machen, wie der Geflügelstall am zweckmäßigsten eingerichtet wird.

Da ein Hauptmoment, die Stallreinhaltung, eine große Rolle für das Wohlergehen des Geflügels spielt, so dürften einige Winke für die praktische Stalleinrichtung angebracht sein.

Der Stall soll trocken und nicht zu kalt sein, die Wände sowie die Decke sind glatt zu verputzen und mit Kalkmilchanstrich zu versehen. Alle Fugen und Spalten, in denen sich gar zu leicht Ungeziefer ansiedelt, sollen beseitigt werden. Der Stallfußboden wird halbjährlich, im Frühjahr und Herbste zirka 20 cm tief ausgehoben und durch frischen Sand erneuert. Die Sitzstangen sollen sich alle in gleicher Höhe, zirka 50 cm vom Erdboden befinden, damit die Hühner sich, wenn einige von ihnen im Schlafe herunterfallen, nicht verletzen. Die gleiche Höhe vom Erdboden ist deshalb erforderlich, weil die Hühner sonst alle nach der höchst gelegenen Sitzstange trachten, jedes Tier strebt nach dem höchsten Platz, und das muß vermieden werden. Sodann dürfen die Sitzstangen nicht zu schmal sein, damit das Huhn ordnungsmäßig während der Nacht darauf sich ausruhen kann. Ferner muß die obere Fläche abgerundet sein, weil die Zehen des Huhnes sich dann besser anpassen können. Man bringt die Sitzstangen derartig an, daß ringsherum an den Wänden ein gangbarer Raum bleibt, damit man zu den an den Wänden angebrachten Nestern gelangen könne. Zweckmäßig ist ferner, daß die Sitzstangen einzeln leicht abgenommen, aus dem Stalle gebracht und gereinigt werden können, und sobald die Sitzstangen entfernt sind, kann auch der Stall selbst leicht vom Dünger befreit und gereinigt werden.

Als Neuheit möchte ich kurz auch den fahrbaren Hühnerstall erwähnen, der den Vorteil hat, daß man ihn, nachdem sich die Hühner daran gewöhnt haben, leicht aufs Feld nach der Ernte transportieren kann, damit die Hühner die abgefallenen Körner und die zahlreichen Kerbtiere auf den Stoppelfeldern aufsammeln und nutzbringend verwerten. Der Stall muß früh morgens geöffnet und gegen Abend geschlossen werden. Frisches Trinkwasser wird an jedem Morgen den Hühnern in genügender Menge gereicht. In dem Stalle sind Legenester angebracht, die Eier werden täglich bis auf ein Porzellannestei, das sich in jedem Neste befinden muß, gesammelt und zwar am besten morgens, wenn die Hühner den Stall verlassen haben.

Will man sich den Weg, die Stalltüre morgens zu öffnen sparen, so verwendet man einen automatischen Stalläffner, der in höchst einfacher Weise hergerichtet werden kann, indem man einen kleinen Behälter an der kleinen Falltür mit Körnern füllt. Sobald die Hühner morgens erwachen und hungrig werden, fressen sie die Körner aus dem Behälter und wenn der Behälter geleert ist, zieht das Gegengewicht die kleine Falltür in die Höhe, so daß der Ausgang für die Hühner frei ist.

Nachdem ich nunmehr glaube, Ihnen die wissenswertesten und wichtigsten Momente aus dem Gebiete der praktischen Geflügelzucht mitgeteilt zu haben, möchte ich zum Schluß noch einiges über die oft recht schwierige Aufzucht der jungen Puten bekannt geben. Bekanntlich erfordern die jungen Puten weit mehr Aufmerksamkeit in ihren ersten Lebenswochen als die Hühnerkücken, und es gibt Geflügelzüchter, die die Putenzucht wegen der Unmöglichkeit, junge Puten hochzubringen, ganz aufgegeben haben, was sehr zu bedauern ist, da gerade Puten einen vorzüglichen Braten liefern. In Amerika kennt man es gar nicht, daß die jungen Puten so zahlreich eingehen; sie sind dort, besonders in Mexiko, recht widerstandsfähig. In jeder amerikanischen Familie muß im Herbst, an einem bestimmten Tag im November, wenn ich nicht irre am 14. November, Puterbraten auf den Tisch kommen. Ich habe wiederholt konstatieren können, daß die jungen Puten, die von einem direkt aus Amerika importierten Hahn abstammten, weit widerstandsfähiger sind, als solche, die von in Deutschland gezüchteten Puterhähnen abstammen.

Man läßt die jungen Puten entweder von Hühnern erbrüten, oder man gibt sie, falls sie von Puterhennen erbrütet sind, einer Hühnerglucke zum Führen. Während die Puterhenne viel umherstreicht und sich seltener niedersetzt und

Digitized by Google

die wärmebedürftigen Jungen unter ihre Flügel nimmt, so daß die Jungen ermatten und frieren, hält die Hühnerglucke sie beieinander, sucht für sie Futter und reicht ihnen die einzelnen Futterteilchen. Sie lehrt ihnen das Fressen; denn die jungen Puten sind tatsächlich so dumm, daß sie nicht das Futter aufzunehmen verstehen. Um ihnen dies noch bequemer zu machen, setzt man zu den kleinen Puten einige gleichalterige Hühnerkücken; von diesen lernen dann die jungen Puten, das Futter aufzunehmen.

Man gibt ihnen in den ersten Lebenstagen ein wenig hart gekochtes Ei, dann einige Körner Bruchreis dazu, und vom 5. Lebenstag an fein zerhackte Brennessel oder anderes Grünfutter, sowie etwas fein gehacktes gebratenes oder gekochtes Kalbfleisch oder fein zerhackte Süßwasserfische, oder, wenn solche nicht zur Hand sind, gut ausgewässerten Häring. Die Zufuhr von Fleisch, Fischen und Grünfutter ist bis zur 6—8. Lebenswoche notwendig. Sodann muß man die jungen Puten vor Regen schützen, indem man sie nur bei gutem sonnigen Wetter ins Freie läßt. Sonst hält man sie in einem Käfige, der mit Dachpappe gedeckt ist, so daß sie vor Regen wie auch vor den direkten heißen Sonnenstrahlen geschützt sind. Werden die jungen Puten auf diese Weise gepflegt und gehalten, so sind sie im Alter von sechs Wochen, wo sie bekanntlich am zahlreichsten zugrundegehen, regelmäßig so widerstandsfähig, daß man sie getrost den ganzen Tag im Freien sich selbst überlassen kann, Krankheits- und Todesfälle sind so gut wie ausgeschlossen, und die Tiere entwickeln sich prächtig und schnell.

Bevor ich schließe, möchte ich Sie, meine werten Herren Kollegen, noch besonders darauf hinweisen, daß auch die Kleintierzucht, besonders die Geflügelzucht, die heute doch schon eine wirtschaftlich nicht unbedeutende Rolle spielt, von uns Tierärzten nicht mehr ganz unbeachtet bleiben darf, daß wir vielmehr verpflichtet sind, uns auch mit diesem recht interessanten Zweige der allgemeinen Tierzucht eingehender zu befassen, ebensogut wie mit der Zucht der größeren Haustiere, selbst wenn, wie in neuerer Zeit, die akademisch gebildeten landwirtschaftlichen Beamten uns das richtige Verständnis dafür abstreiten wollen. Mögen sie uns bekämpfen, soviel sie wollen, das Feld muß uns doch bleiben.

Referate.

Eindrücke vom russischen tierärztlichen Kongreß in Charkow.
29. Dezember 1913 bis 6. Januar 1914.
Vom Gouvernementstierarzt K. Maehl, Kostroma.
(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 26. Bind, 6. Haefte, 15. Juni 1914. S. 179—190.)
Auszugsweise wiedergegeben von Eugen Baß-Görlitz.

Nach Verlauf von 4 Jahren versammelten sich die russischen Tierärzte wiederum zu ihrem periodischen Veterinärkongreß und zwar in Charkow. Wenn sich auch über 1000 Tierärzte aus den verschiedenen Winkeln des Reiches beteiligten, so war die Zahl der Teilnehmer dieses Mal weit geringer wie früher. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß sich Charkow weniger glücklich zur Kongreßstadt eignet. Denn trotz seiner 200 000 Einwohner, seiner Universität und anderer höherer Lehranstalten ist es doch nur eine große Provinzialstadt, welche nicht die Anziehungskraft ausübt, wie die Hauptstädte. Ehrenpräsident war Fürst Scherbotoff, der Chef für das Gestütwesen und die Pferdezucht. Er war vom Kongreßkomitee eingeladen worden, diesen Ehrenplatz einzunehmen — wohl nicht ganz freiwillig, als eine Art Garantie oder Emblem, die Taube mit dem Oelblatt im Schnabel. Die Verhandlungen und Debatten des Kongresses, der vom 29. Dezember 1913 bis 6. Januar 1914 abgehalten wurde, fanden sämtlich im Charkower Veterinärinstitute statt. Auch die sehr bedeutende und außerordentlich interessante Ausstellung, ebenso wie das Bureau des Kongresses befanden sich hier. Die Verhandlungen boten nicht besonders viel Neues. Der Vertreter des Ministeriums des Innern wies auf die Wichtigkeit hin mit Rücksicht darauf auf, daß im Jahre 1911 die Erneuerung der Handelsverträge nicht nur mit Deutschland und Oesterreich, sondern auch mit Italien, Rumänien und Serbien stattfindet und bei dieser Gelegenheit natürlich möglichst günstige Bedingungen für den russischen Export von Vieh und von tierischen Produkten erreicht werden müssen. Dies wird unzweifelhaft bis zu einem gewissen Grade von Rußlands Veterinärverhältnissen und dem Gesundheitszustande seiner Haustiere abhängen. In dieser Beziehung ist es nicht mehr die Rinderpest, die zur Beunruhigung Veranlassung gibt. Denn diese Krankheit, sie ist zu unserer Zeit zurückgedrängt in die Gegenden von Ostsibirien den Baikalsee entlang in der einen Richtung und in die an die asiatische Türkei grenzenden Provinzen des Kaukasus in der anderen Richtung. Von hier aus findet aber kein Export von Vieh nach dem europäischen Rußland statt und dieses ist auch infolgedessen tatsächlich im Laufe der letzten 25 Jahre frei von Rinderpest gewesen. Dagegen wird jetzt die Lungenseuche des Rindes stationär in zwei Zonen angetroffen und zwar in der westlichen, Polen, wo sie eigentlich die Reste der westeuropäischen Epizootie repräsentiert, und in der östlichen, dem Tobolsk' und Tomskschen Gouvernement in Sibirien. Hier muß die Krankheit als einheimisch angesehen werden. Im europäischen Rußland wird die Lungenseuche nur als Gast angetroffen, aber keineswegs selten. Von Westsibirien findet nämlich ein beständiger Export von Schlachtvieh nicht allein nach den Hauptstädten, sondern auch nach der Mehrzahl der inneren Gouvernements des europäischen Rußlands statt, und dieses kann infolgedesen nicht für gefahrenfrei angesehen werden, so lange die Krankheit in Sibirien festen Fuß gefaßt hat. Um gegen die Krankheit mit größter Energie als im Augenblicke vorzugehen, ist vor allem eine weit größere Zahl Tierärzte erforderlich, als sie Rußland jetzt zur Verfügung steht. Diesem Mangel hofft man abhelfen zu können durch Erweiterung der Veterinäranstalten und durch Neueinrichtung von noch 2—3 weiteren Instituten. Nach den Angaben des Ministeriums des Innern fanden sich 1909 im ganzen Rußland (ausgenommen Finnland) nur 3647 Tierärzte; ein Teil hiervon hatte ja als Militärtierarzt einen ganz beschränkten Wirkungskreis. Auf jeden Tierarzt kommen demnach ein Areal von 5158 Quadrat-Werst und 27 401 verschiedene Haustiere. Natürlicher Weise ist das Verhältnis in den zentralen europäischen Gouvernements viel besser, aber anderseits sind die Verhältnisse in Sibirien noch verzweifelter als die Durchschnittszahlen zeigen. Im Vergleiche mit Westeuropa ist es schlecht bestellt. Nur in Frankreich finden sich beinahe ebensoviele Tierärzte wie in Rußland, nämlich 3615, und in Deutschland werden 5430 Tierärzte gezählt. Es ist doch klar, daß, wenn vom Mangel an tierärztlichen Spezialisten die Rede ist, die Frage sich nicht nur darum dreht, die Zahl der geprüften Tierärzte zu vergrößern, sondern auch darum, diesen Brot zu geben und für ihre Arbeit zu bezahlen, und in dieser Beziehung kann der Staat nicht auf den Privatmann rechnen. Denn kein Tierarzt, ja nicht einmal ein Arzt, kann in den kleineren Provinzialstätten, noch viel weniger auf dem Lande von der Privatpraxis leben. Diese ist hier beinahe unbekannt außer in den Haupt- und größeren Städten. Aber selbst auf die Unterstützung von seiten der Selbstverwaltung der Landgemeinden — Zemstwo — kann die Regierung wenig Hoffnung setzen. Denn das jährliche Budget der Mehrzahl der Zemstwos ist jetzt schon durch Ausgabe für ärztliche und tierärztliche Hilfe überlastet. Deswegen bedeutet eine größere Vermehrung des tierärztlichen Personales in Rußland eine entsprechende Vermehrung der Staatsaus-

Digitized by Google

gaben, besonders da infolge der augenblicklichen teueren Zeit die jetzigen Gehälter als Hungernahrung erscheinen. Die Regierung hat dies vorausgesehen und hat Schritte getan, um die finanzielle Frage zu ordnen und die Sache zu Ende zu führen.

Gegen die Lungenseuche wurde in ausgedehntem Maße geimpft. Kranke und der Seuche verdächtige Tiere wurden getötet, die der Ansteckung verdächtigen wurden geimpft und zwar mit Impfstoffen von verschiedener Stärke. Zu den schwachen werden diejenigen gezählt, welche keine örtliche Reaktion erzeugen, wogegen die starken eine beträchtliche Anschwellung des Hinterteiles und des Schwanzes, mitunter Gangrän und Verlust des letzteren veranlassen. In einzelnen Fällen tritt auch der Tod ein. Einen großen Einfluß übt hierbei aber auch die Individualität aus. Denn mitunter wird sogar nach schwachen Impfstoffen bei einzelnen Tieren eine sehr starke Reaktion beobachtet, wogegen andere Individuen nach Anwendung eines starken Impfstoffes fast garnicht reagieren. Im Tobolskschen Gouvernement wurde von 1911—13 die Lungenseuche an 75 Stellen beobachtet. Geimpft wurden 51 952 Stück Rindvieh, nicht geimpft 4839 Stück Jungvieh besonders Kälber. Nach der Impfung starben im ganzen 303 Stück Rindvieh oder 0,58 Prozent Etwa die eine Hälfte war mit schwachen Impfstoffen und die andere Hälfte mit starken Impfstoffen geimpft. Letztere veranlaßten Gangrän und Verlust des Schwanzes in 845 Fällen, und bei 614 Tieren wurde zugleich Anschwellung des Hinterkörpers beobachtet. Am raschesten wirkten die starken Impfstoffe, nach Anwendung der schwachen wurden die Tiere nicht hinreichend immun.

In einigen Landorten wurden außerdem ausschließlich Quarantänemaßregeln oder ausschließlich die Tötung angewendet. Bei den verschiedenen Methoden war, wenn als das Maximum der Inkubationszeit 5 Monate angenommen werden, die Krankheit nach dieser Zeit beendet:

bei Anwendung starker Impfstoffe kombiniert mit Tötung in 85 Prozent der Fälle,
bei Anwendung schwacher Impfstoffe kombiniert mit Tötung in 58 Prozent der Fälle,
bei ausschließlicher Anwendung der Tötung in 73 Prozent der Fälle,
bei ausschließlicher Anwendung der Quarantäne in 33 Prozent.

Im vorigen Jahre wurde jedoch aus den heimgesuchten Gouvernements in Zeitungen berichtet, daß die geimpften Tiere wie die Fliegen fallen. Auf dem Kongresse wurde hiervon nichts erwähnt.

(Schluß folgt.)

Geel-Dikkop.

(Editorial of American veterinary Review 1914, Bd. 44, Nr. 4, S. 430—432.)

Unter dem Namen Geel-Dikkop wird von dem Tierarzte Dixon eine Krankheit bei kleinen Wiederkäuern beschrieben, die als besonderes Charakteristikum eine starke Anschwellung des Kopfes zeigt. Das Leiden findet man bei Schafen und Ziegen und zwar vornehmlich während der Sommermonate. Schafe und besonders Schaflämmer sind empfänglicher als Ziegen und Merinos wieder mehr als Kapschafe.

Die Krankheit soll verschiedene Ursachen haben. Einmal soll sie nach der Aufnahme einer kleinen Kriechpflanze (Duppeltje-doorn), zum andern von der Aufnahme einer kleinen im Stengel vorgenannter Pflanze sich aufhaltenden Raupe herrühren, dann soll das während der Hitzeperiode aufgenommene Wasser schuld sein.

Die Krankheitssymptome werden wie folgt geschildert: Anfangs bemerkt man ein Herabhängen der Ohren oder Schütteln mit dem Kopfe. Bei näherer Untersuchung sind diese geschwollen und heiß. Die Schwellung dehnt sich über das Gesicht und zwischen die Unterkiefer aus. Die Temperatur ist gewöhnlich nicht sehr hoch bei Schafen, diese schwankt zwischen 103—105 Grad F (39,3 bis 40,5 Grad C). Der seröse Erguß in der Unterhaut des Kopfes ist anfänglich klar, nimmt aber später, sobald sich die Symptome der Gelbsucht zeigen, eine goldgelbe Farbe an. Die letzteren machen sich zuerst an den Augen bemerkbar. Innerhalb weniger Tage werden die Tiere schwach und sind niedergeschlagen, auch liegen sie längere Zeit. Die Fäzes sind hart und mit einem gelblichen teils blutig gefärbten Schleim überzogen. Die Haut über den geschwollenen Partien des Kopfes fühlt sich bald hart und trocken an, wird rissig, schält sich und hinterläßt böse Geschwüre. Die Durchschnittsdauer der Krankheit beträgt vier bis sieben Tage, bisweilen jedoch bedeutend länger. In den letztgenannten Fällen magern die Tiere stark ab und sterben.

Sektionsbild: Gelbsüchtiger Zustand des ganzen Körpers und seröser gelblicher Erguß in das Unterhautbindegewebe des Kopfes und der Ohren. Die Leber ist entzündet, bisweilen von tiefgelber Farbe, die Gallengänge und die Gallenblase stark mit Galle gefüllt. Die Nieren sind vergrößert, zeigen aber in ihrer Struktur nichts Besonderes. Dasselbe gilt von der Milz. Der Magen und Darm ist entzündlich verändert und besonders im Bereiche des Dünndarmes kann man Hämorrhagien wahrnehmen. Der Harn enthält Gallenbestandteile und der gelbsüchtige Zustand des Körpers rührt von der katarrhalischen Affektion der Gallengänge her.

Die Behandlung ist sehr einfach. Die erkrankten Tiere erhalten je nach dem Alter 5—10 Gramm Kalomel. Bei vorgeschrittener Krankheit läßt man das Kalomel, da von wenig Nutzen, am besten weg. In den Fällen, bei denen die Kopfschwellung nicht schwinden will, sind tägliche Gaben von Aminoniumchlorid 40—60 Grain indiziert.

Von Werte soll auch die Trennung der kranken Schafe von den gesunden sein. **Sustmann.**

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche wurde gemeldet vom Viehhofe zu Essen a. Ruhr, sowie vom Viehhofe zu Magdeburg. Erloschen ist die Seuche am Schlachtviehhofe zu Köln, Lübeck, Nürnberg und München.

Das sächsische Veterinärwesen 1913.

Als beamtete Tierärzte waren im Königreiche Sachsen im Jahre 1913 20 Bezirkstierärzte, 1 Grenztierarzt und 2 Amtstierärzte als Assistenten angestellt. Mit der Besorgung der bezirkstierärztlichen Geschäfte innerhalb der Vieh- und Schlachthöfe zu Chemnitz, Dresden, Leipzig, Plauen i. V. und Zwickau waren auch im Jahre 1913 die dort als städtische Obertierärzte oder Schlachthofdirektoren angestellten Amtstierärzte betraut. Außer diesen beamteten Tierärzten waren insgesamt 401 praktizierende Tierärzte (392 im Vorjahre) 343 (332) Ziviltierärzte und 58 (60) Militärveterinäre, in Sachsen tätig. Nach dem zum Zwecke der Seuchenentschädigungen pp. aufgestellten Verzeichnisse im Königreiche Sachsen betrug die Zahl der gezählten Pferde 161 888 gegen 162 405 im Vorjahre, also 517 weniger; die der Rinder 707 268 (695 857), also mehr 11 411. Darunter befanden sich 654 550 (646 360) — mehr 8190 — Rinder von 3 Monaten und darüber und 52 718 (49 497) — mehr 3221 — Rinder unter 3 Monaten. Die Gesamtsumme der aus Anlaß der Bekämpfung von Tierseuchen im Jahre 1913 gewährten Entschädigungen betrug 607 757,03 M. Auf jedes der zu 80 Prozent entschädigten

Digitized by Google

Endgültige Ergebnisse der Viehzählung vom 1. Dezember 1913.
Zusammengestellt im Kaiserlichen Statistischen Amte.

Staaten und Landesteile	I. Pferde überhaupt	II. Rindvieh überhaupt	III. Schafe überhaupt	IV. Schweine überhaupt	Zuchtsauen	V. Ziegen überhaupt
Provinz Ostpreußen	505 908	1 236 752	306 277	1 337 464	133 629	43 749
„ Westpreußen	270 239	709 936	348 079	1 026 525	108 893	98 990
Stadt Berlin	45 448	12 425	4 815	8 042	39	498
Provinz Brandenburg	315 372	906 098	474 719	1 378 460	93 716	217 404
„ Pommern	245 077	862 080	714 435	1 329 794	106 444	87 510
„ Posen	301 662	938 881	247 361	1 315 040	172 906	149 558
„ Schlesien	344 956	1 650 948	186 208	1 394 402	93 536	274 078
„ Sachsen	223 793	829 238	567 264	1 591 089	119 052	274 554
„ Schleswig-Holstein	207 671	1 141 371	154 685	1 763 624	157 626	45 960
„ Hannover	281 852	1 368 429	440 383	3 352 588	365 923	246 883
„ Westfalen	175 306	751 114	132 210	1 546 087	147 603	220 533
„ Hessen-Nassau	88 694	622 907	152 230	768 790	68 013	198 049
„ Rheinland	215 500	1 221 327	100 473	1 228 584	98 470	313 413
Hohenzollern	5 162	49 651	3 770	30 653	2 626	5 127
Königreich Preußen	3 226 640	12 301 157	3 832 909	18 071 142	1 668 476	2 176 306
Bayern rechts des Rheins	—	3 459 427	474 771	1 903 459	217 914	249 328
„ links des Rheins (Pfalz)	—	243 308	17 100	202 853	12 423	77 053
Königreich Bayern	—	3 702 735	491 871	2 106 312	230 337	326 381
Königreich Sachsen	176 116	713 928	58 271	760 291	61 621	136 372
Württemberg	116 137	1 123 903	228 021	583 672	53 705	120 249
Baden	75 180	684 508	41 305	581 024	59 770	146 875
Hessen	—	324 488	53 838	409 372	29 024	142 008
Mecklenburg-Schwerin	112 824	382 534	293 489	594 166	47 103	24 466
Großherzogtum Sachsen	24 218	147 313	45 197	193 412	17 587	52 754
Mecklenburg-Strelitz	20 238	60 078	76 683	87 196	6 511	6 948
Oldenburg	50 611	344 824	49 803	620 874	74 138	35 765
Braunschweig	32 233	129 117	96 633	254 230	14 213	54 131
Sachsen-Meiningen	9 519	76 788	14 022	100 265	6 866	46 245
Sachsen-Altenburg	12 369	71 824	6 140	90 175	10 494	16 736
Sachsen-Coburg-Gotha	11 784	73 338	27 143	110 568	6 912	42 248
Anhalt	19 484	70 964	61 055	122 131	5 969	26 496
Schwarzburg-Sondershausen	5 339	25 879	24 427	46 240	3 152	16 121
Schwarzburg-Rudolstadt	3 982	23 477	13 856	37 389	2 232	18 605
Waldeck	6 797	36 907	21 592	54 067	6 366	9 606
Reuß älterer Linie	2 474	16 653	788	13 900	845	3 919
Reuß jüngerer Linie	5 100	36 823	5 906	35 118	2 685	11 274
Schaumburg-Lippe	3 171	13 334	745	65 103	6 341	8 879
Lippe	10 301	40 719	7 743	150 721	15 670	39 545
Lübeck	4 225	11 260	1 588	15 080	1 123	1 803
Bremen	7 591	18 212	485	30 873	2 926	3 594
Hamburg	20 210	13 064	2 970	32 946	1 183	6 452
Elsaß-Lothringen	—	550 517	44 357	492 873	49 441	74 606
Deutsches Reich	—	20 994 344	5 520 837	25 659 140	2 384 700	3 548 384
1912	4 523 059	20 182 021	5 803 445	21 923 707	—	3 410 396
1907	4 345 047	20 630 544	7 703 710	22 146 532	—	3 533 970
1904	4 267 403	19 331 568	7 907 173	18 920 666	—	3 329 881
1900	4 195 361	18 939 692	9 692 501	16 807 014	—	3 266 997
1892	3 836 273	17 555 834	13 589 662	12 174 442	—	3 091 508
1883	3 522 545	15 786 764	19 189 715	9 206 195	—	2 640 994
1873	3 352 231	15 776 702	24 999 406	7 124 088	—	2 320 002

Berlin, den 28. September 1914. Kaiserliches Statistisches Amt.
Delbrück.

Rinder entfällt ein Betrag von ungefähr 194 M.; der Durchschnittswert für ein Rind betrug 242 M. Für jedes der wegen Gehirnrückenmarks- und Gehirnentzündung entschädigten Pferde ergibt sich im Durchschnitt eine Entschädigung von etwa 571 M. — Der reichliche Ausfall der Futterernte und die befriedigenden Schlachtviehpreise in Verbindung mit dem günstigen Seuchenstande haben die staatlichen Maßnahmen zur Hebung der Rinderzucht im Jahre 1913 wesentlich unterstützt und sind der fortschrittlichen Entwicklung der Zucht, die in den letzten Jahren eingesetzt hat, zugute gekommen. Es gelangt dies nicht nur in der Ausdehnung der Viehhaltung zum Ausdrucke, sondern auch in der sorgfältigeren Auslese der Zuchtbullen, in der Verstärkung der Nachzucht und Verbesserung der Haltung und Aufzuchtweise des Jungviehes. Hiervon legen namentlich die beträchtliche Vermehrung der privaten Jungviehweiden und die Tierschauen Zeugnis ab. — Einen Markstein in der Geschichte der jährlichen Rinderzucht bedeutet die im Jahre 1913 erfolgte Einführung des allgemeinen Körzwanges. — Der Ernährungszustand der landwirtschaftlichen Haustiere gestaltete sich verhältnismäßig gut. Die vorhandenen reichlichen und guten Futtermengen bedingten eine weitere Zunahme der Aufzucht und dadurch ein weiteres Ausfüllen der unter den Viehbeständen mehr oder weniger noch vorhandenen Lücken. Insbesondere hat sich die Schweinezucht infolge der reichlichen Kartoffelernte gehoben.

Nahrungsmittelkunde.

Zugochsenverkauf auf den sächsischen Schlachtviehhöfen.

Auf den sächsischen Schlachtviehhöfen findet seit Kriegsbeginn wegen der Verringerung der Viehbestände an der Grenze Rußlands ein großer Mehrauftrieb von Ochsen statt. Es ist durch Verordnung des Ministeriums des Innern den Landwirten Gelegenheit geboten worden, an den

Digitized by Google

großen Schlachthöfen Sachsens Ochsen zur Benutzung als Spannvieh einzukaufen. Die einzige Verpflichtung ist die, daß sie beim Käufer 10 Tage Quarantäne zu stehen haben. Es können aber die gekauften Tiere bereits sofort zur Arbeit in der Landwirtschaft verwendet werden, sofern sie mit anderen Zuchochsen und irgendwelchem Klauenvieh nicht in Berührung kommen. Die Genehmigung zur Ausfuhr aus dem Schlachthofe erteilt laut Verfügung der Kgl. Staatsregierung der betreffende Schlachthofdirektor, der nach erfolgtem Verkaufe dem Bezirkstierarzte des Verwendungsortes Mitteilung gibt. Dasselbe hat der betreffende Landwirt schnellstens zu tun, damit nach geschehenem Einkaufe die Quarantänezeit möglichst bald beendet ist.

Die sächsische Verordnung zum Verbote des vorzeitigen Schlachtens von Vieh.

Das Sächsische Ministerium des Innern hat zur Durchführung der Bekanntmachung des Reichskanzlers, betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Vieh vom 11. September 1914 folgendes verordnet:

1. Die Schlachtung von Kälbern und Rindern, die unter § 1 der genannten Bekanntmachung fallen, haben die Tierärzte und die nichttierärztlichen Fleischbeschauer, die erforderlichenfalls eine Wägung der Kälber verlangen können, bei der Schlachtviehbeschau zu verbieten. Wird eine Zuwiderhandlung gegen den erwähnten § 1 bei der Fleischbeschau eines nicht unter § 3 der genannten Bekanntmachung fallenden Kalbes oder Rindes festgestellt, so hat der Tierarzt oder der nichttierärztliche Fleischbeschauer hiervon den Besitzer des Tieres zu benachrichtigen und Anzeige bei der unter 2. bezeichneten Behörde zu erstatten.

2. Behörden im Sinne von § 2 der Bekanntmachung sind die Amtshauptmannschaften und in Städten mit der revidierten Städteordnung die Stadträte.

Verschiedene Mitteilungen.

An die Preußischen Tierärztekammern.

Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat auf einen von mir bezüglich der Neuwahlen zu den Tierärztekammern erstatteten Bericht unter dem 25. September d. J. nachstehenden Erlaß an mich gerichtet:

„Es ist in Aussicht genommen worden, die Amtsdauer der Tierärztekammern, deren Wahlzeit mit Ende dieses Jahres abläuft, bis Ende des Jahres 1915 zu verlängern. Von weiteren Vorbereitungen zu Neuwahlen kann daher vorläufig abgesehen werden.

Mit der Verlängerung der Amtsdauer der Tierärztekammern gelten gemäß §§ 8 und 16 der Königlichen Verordnung über die Einrichtung einer Standesvertretung der Tierärzte vom 2. April 1911 (Gesetzsamml. S. 61) ohne weiteres auch die Wahlzeiten der Vorstände der einzelnen Tierärztekammern und der Mitglieder des Tierärztekammerausschusses als verlängert."

Esser,
Vorsitzender des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern.

An die Tierärzte der Provinz Ostpreußen.

Im Anschluß an den Aufruf des Vorsitzenden des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern wird hiermit auch für unsere Provinz die Sammlung für die Angehörigen und Hinterbliebenen der im Felde stehenden Kollegen eröffnet.

Gebe jeder möglichst reichlich nach seinen Kräften! Denn mehr als die Hälfte sämtlicher Tierärzte der Provinz steht im Felde, um unserem ringsum von Feinden bedrängten Vaterlande seine Kräfte zu widmen. Bezeugen wir Zurückgebliebene unsere Dankbarkeit denen, die Gut und Blut für uns opfern, dadurch, daß wir ihren in Not geratenen Familien helfen. Aber auch die zur Fahne einberufenen — insbesondere jüngeren — Kollegen, die für keine Familie zu sorgen haben, und in der Lage sind, ihr Scherflein zur Linderung der vom Kriege geschlagenen Wunden beizusteuern, mögen nach Kräften helfen.

Gaben, über deren Eingang in dieser Zeitschrift Rechnung abgelegt werden wird, bitte ich, an mich einzusenden, da sowohl der Kassenführer der Kammer als dessen Stellvertreter zur Fahne einberufen sind.

Marienwerder, im September 1914.

Der Vorsitzende
der Tierärztekammer für die Provinz Westpreußen
Lorenz.

An die Tierärzte der Provinz Hannover.

Die Tierärzte der Provinz Hannover werden herzlich gebeten, tunlichst bald Geldspenden zur Linderung des Notstandes der Frauen und Kinder der im Felde stehenden Kollegen an den mitunterzeichneten Kassierer der Hannoverschen Tierärztekammer einsenden zu wollen.

Die Veröffentlichung der eingegangenen Beträge durch unsere Fachpresse soll als Quittung dienen.

Göttingen, Hannover, den 16. September 1914.

Esser, Vorsitzender der Tierärztekammer für die Provinz Hannover. Matthiesen, Kassierer

---

Die neue tierärztliche Fakultät München.

Mit dem 1. Oktober hat bekanntlich die Tierärztliche Hochschule in München zu bestehen aufgehört und ist als tierärztliche Fakultät der Universität München angegliedert worden. Aus diesem Anlasse versammelten sich an diesem Tage Vertreter des Universitäts-Senates und der neuen Fakultät zu einer in Anbetracht des Krieges zwar schlichten aber eindrucksvollen akademischen Feier. Es sprachen der Rektor der Universität, Unterstaatssekretär z. D. Professor Dr. v. Mayr, der Rektor der bisherigen Tierärztlichen Hochschule, Geh. Hofrat Professor Dr. Voit und der Prorektor der Universität, Geh. Justizrat Professor Dr. Gareis. Am Schlusse wurde dem Könige, dessen Initiative die Angliederung der neuen Fakultät zu danken ist, der Dank und die Huldigung der Versammelten telegraphisch zum Ausdrucke gebracht.

Königliche Tierärztliche Hochschule zu Hannover.

Die Vorlesungen und Uebungen werden im kommenden Wintersemester in vollem Umfange wieder aufgenommen, sowohl für die neu in das Studium Eintretenden, wie auch für alle andern Semester. Auf die Prüfungen hat der Krieg ebenfalls keinen Einfluß.

Das Wintersemester 1914/15 beginnt am 15. Oktober d. J.

Vorlesungsverzeichnis.

1. Dr. **Tereg,** Geheimer Regierungsrat, Professor: Geschichte der Tierheilkunde, Montag von 8 bis 9 Uhr vormittags, 1stündig. Physiologie, Montag bis Donnerstag von 1 bis 2 Uhr nachmittags, 4stündig. Physiologische Chemie, Freitag von 1 bis 2 Uhr nachmittags, 1stündig. Physiologisches Praktikum, in Gemeinschaft mit Assistent Rosenbruch (nach Weihnachten), Mittwoch bis Freitag von 10 bis 12 Uhr vormittags, 6stündig.

2. Dr. **Arnold,** Geheimer Regierungsrat, Professor: Anorganische Chemie, Montag bis Freitag von 1 bis 2 Uhr nachmittags, 5stündig. Chemische Uebungen, in Gemein-

Digitized by Google

schaft mit Repetitor Herzig, Montag bis Donnerstag von 4 bis 6 Uhr nachmittags, 8stündig.

3. **Boether,** Geheimer Regierungsrat, Professor: Anatomie der Haustiere, Montag, Dienstag und Mittwoch von 9 bis 10 Uhr vormittags (nur bis Weihnachten) und von 12 bis 1 Uhr mittags, sowie Donnerstag, Freitag und Sonnabend von 12 bis 1 Uhr mittags (das ganze Semester hindurch, in der ersten Semesterhälfte 9stündig, in der zweiten Semesterhälfte 6stündig. Anatomische Uebungen, in Gemeinschaft mit Prosektor Dr. Herbig, täglich vormittags von 9 bis 12 Uhr.

4. Dr. **Malkmus,** Professor: Spezielle Pathologie und Therapie, Dienstag bis Freitag von 9 bis 10 Uhr vormittags, 4stündig. Medizinisch-propädeutische Klinik, Montag von 8 bis 9 Uhr vormittags und Sonnabend von 9 bis 10 Uhr vormittags, 2stündig. Spitalklinik für große Haustiere (Medizinische Klinik), täglich vormittags von 10 bis 12 Uhr.

5. Dr. **Frick,** Professor: Theorie des Hufbeschlages, Sonnabend von 8 bis 9 Uhr vormittags, 1stündig. Spezielle Chirurgie, Montag von 9 bis 10 Uhr vormittags, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 12 bis 1 Uhr mittags, 4stündig. Chirurgisch-propädeutische Klinik, Sonnabend von 12 bis 1 Uhr mittags, 1stündig. Spitalklinik für große Haustiere (Chirurgische Klinik), täglich vormittags von 10 bis 12 Uhr. Operationsübungen, in Gemeinschaft mit Repetitor Dr. Gehne, Montag von 12 bis 1 Uhr und Mittwoch von 12 bis 2 Uhr nachmittags, 3stündig.

6. Dr. **Rievel,** Professor: Fleischbeschau mit Demonstrationen, Montag und Sonnabend von 12 bis 1 Uhr mittags, Mittwoch von 1 bis 2 Uhr nachmittags, 3stündig. Spezielle pathologische Anatomie, Montag, Dienstag und Donnerstag bis Sonnabend von 1 bis 2 Uhr nachmittags, 5stündig. Milch und Milchkontrolle, Mittwoch von 12 bis 1 Uhr mittags, 1stündig. Pathologisch-anatomische Demonstrationen, je nach Material. — Pathologisch-anatomischer Kursus mit Anleitung zu Obduktionen, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 12 bis 1 Uhr mittags, 3stündig. Obduktionen, täglich, je nach vorhandenem Material.

7. Dr. **Künnemann,** Professor: Arzneimittellehre (Pharmakognosie und Pharmakodynamik), Dienstag, Mittwoch und Donnerstag von 8 bis 9 Uhr vormittags und Freitag von 4 bis 5 Uhr nachmittags, 4stündig. Spitalklinik für kleine Haustiere, täglich vormittags von 10 bis 12 Uhr.

8. Dr. **Mießner,** Professor: Diätetik (Hygiene), Montag bis Mittwoch von 8 bis 9 Uhr vormittags, 3stündig. Hygienische und seuchenklinische Uebungen und Demonstrationen, Freitag und Sonnabend von 8 bis 9 Uhr vormittags, 2stündig. Uebungen im Anfertigen von Berichten.

9. Dr. **Oppermann,** Professor: Embryotomische Uebungen, Donnerstag und Freitag von 9 bis 10 Uhr vormittags, 2stündig. Bujatrik, Donnerstag von 8 bis 9 Uhr, Sonnabend von 9 bis 10 Uhr vormittags, 2stündig. Ambulatorische Klinik.

10. **Haeseler,** Professor: Physik, Mittwoch und Donnerstag von 8 bis 9 Uhr vormittags und Freitag von 4 bis 5 Uhr nachmittags, 3stündig. Physikalische Uebungen, Freitag von 5 bis 6 Uhr nachmittags, 1stündig.

11. Dr. **Ude,** Professor: Zoologie, Dienstag, Freitag und Sonabend von 8 bis 9 Uhr vormittags, 3stündig.

12. **Koch,** Obertierarzt: Fleischbeschau-Kurse auf dem hiesigen Schlachthofe, jeder Kursus von 3wöchiger Dauer.

13. Dr. **Stümpke,** Oberarzt: Ueber das Wesen und die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten des Menschen und sonstige hygienische Fragen, Donnerstag von 4 bis 5 Uhr nachmittags, 1stündig.

14. Dr. **Herbig,** Prosektor: Exenterierübungen, Montag von 3 bis 4 Uhr und Mittwoch von 4 bis 5 Uhr nachmittags, 2stündig. Anatomisches Repetitorium, Dienstag von 5 bis 6 Uhr nachmittags, 1stündig.

15. **Gläßer,** Repetitor: Pathologisch-anatomisches Repetitorium, Freitag von 5 bis 6 Uhr nachmittags, 1stündig.

16. Dr. **Gerke:** Pharmazeutische Uebungen, täglich vormittags von 9 bis 1 Uhr und nachmittags von 4 bis 5 Uhr. Botanik, Montag von 8 bis 9 Uhr vormittags, 1stündig.

17. **Lange,** Repetitor: Repetitorium der Bakteriologie und Immunitätslehre, Dienstag von 5 bis 6 Uhr nachmittags, 1stündig.

18. Dr. **Gehne,** Repetitor: Repetitorium der Chirurgie, Dienstag von 1 bis 2 Uhr nachmittags, 1stündig.

19. **Herzig,** Repetitor: Chemische Repetitorien, Dienstag und Donnerstag von 8 bis 9 Uhr vormittags, 2stündig.

20. Dr. **Grommelt,** Repetitor: Uebungen in der medizinischen Diagnostik, Dienstag und Mittwoch von 9 bis 10 Uhr vormittags, 2stündig.

Aus dem Felde.

Auszeichnungen.

Das „Eiserne Kreuz" wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Güntherberg, Hannover,

Korpsstabsveterinär Grammlich, Berlin,

Stabsveterinär d. R. Joh. Jost (städt. Tierarzt Berlin) Res.-Ulanen-Regt. 6;

Oberveterinär Müllauer, Husaren-Regiment Nr. 16;

Veterinär Dr. Flemming, Jäger-Regt. z. Pferde Nr. 7, Trier;

Korpsstabsveterinär Reck, 18. Armeekorps in Frankfurt-Bockenheim.

Gestütinspektor Dr. Sonnenbrodt, Leutnant d. R., Harzburg.

Heldentod.

Feldunterveterinär Smalakies, 10. Res.-Art.-Regt.

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär Abendroth, 2. Garde-Dragoner-Regt., Berlin, verwundet.

Oberveterinär Andree, Jäger-Regt. z. Pferde Nr. 7, Trier, leicht verwundet.

Einj.-Freiwilliger Veterinäraspirant Walter Kühne, Ulanen-Regt. Nr. 5, Düsseldorf, aus Langen-Rückenbach Kr. Torgau, leicht verwundet.

Unterveterinär Deeken, 3. Feldtrain-Komp. III. Armeekorps, aus Mühlen (Oldenburg) (Unterschenkelfraktur durch Hufschlag).

Veterinär Dr. Robert Macharski, Dragoner-Regt. Nr. 4, Lüben, aus Heilsberg, verwundet.

Vermißt.

Stabsveterinär Ernst Rode, Dragoner-Regt. Nr. 10, Allenstein, aus Duderstadt (Kr. Hannover).

Erkrankung im Felde.

Wie wir erfahren, ist Kreistierarzt Dr. Goedecke, Gersfeld (Rhön), im Feld an Blutvergiftung erkrankt.

Beamtete Tierärzte im Felde.

Bei Beginn des Krieges ist auch ein großer Teil der beamteten Tierärzte zu den Fahnen geeilt. Sollen doch augenblicklich von den rund 500 beamteten Tierärzten Preußens mehr als 200 ins Heer eingetreten und bereits im Felde stehen.

Personal-Nachrichten.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Gießen: die Herren Sebastian Fend aus Niederschönenfeld, Alois Neher aus Untermedlingen, Reinhard Nuß aus Rimbach (Odenwald).

Gestorben: Städt. Tierarzt Walter Maertens, Leipzig.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 42. **Ausgegeben am 17. Oktober 1914.** **22. Jahrgang.**

(Aus dem hygienischen Institute der k. u k. Tierärztlichen Hochschule in Wien. Vorstand Prof. Dr. J. Schnürer).

Zur Kenntnis des Kokkobazillus d'Herelle, eines Heuschreckenschädlings.

Von Prof. Dr. **J. Schnürer** und Dr. **N. Rohonyi.**

Zu Beginn des Jahres 1910 beobachtete d'Herelle in Yucatan (Mexiko) bei einer Heuschreckenart (Schistocerca palleus) eine Seuche, als deren Erreger er im Darmkanale der kranken und toten Tiere einen Mikroben fand, dessen Reinzüchtung ihm auch gelang. Im Darme gesunder Tiere fand er den Mikroorganismus niemals. Künstliche Infektion von Heuschrecken durch intraperitoneale Infektion mit 1 Tropfen eines 24h Bouillon tötete die Tiere zwischen 1—23 Stunden. Auch perorale Infektion gelang leicht. Der Darm der gestorbenen Tiere enthält eine schwärzliche Flüssigkeit, in welcher sich die Bakterien wie übrigens auch im Gewebe fast in Reinkultur vorfinden. Die Krankheit wird durch Verzehren der gefallenen Tiere weiter verbreitet. Die zuerst in Yucatan selbst, dann in Argentinien in großem Maße unternommenen praktischen Versuche ergaben einen durchschlagenden Erfolg; es zeigte sich, daß sich die Seuche mit unerhörter Raschheit ausbreitete: in wenigen Tagen war eine Strecke von 50 km Radius verseucht. Da außerdem andere Heuschreckenarten, Schistocerca paranensis und auch solche, die nicht zum Genus Schistocercus gehören, für die Seuche empfänglich sind, lag der Gedanke nahe, den Bazillus gleich dem Bazillus des Mäusetyphus und den Rattenschädlingen zur Vertilgung von Heuschrecken auch in Europa zu verwenden. Es war da vor allem zuerst zu prüfen, ob auch unsere Heuschrecken für die Seuche empfänglich sind und dann weiterhin, ob der Bazillus für unsere Haustiere unschädlich ist oder nicht.

Den ersten Teil der Frage hat die k. k. landwirtschaftlich-bakteriologische und Pflanzenschutz-Station in Wien zur Lösung übernommen, während wir die Beantwortung des zweiten Teiles versuchten, zugleich mit einem eingehenden bakteriologischen Studium des fraglichen Bazillus. Erwähnt sei noch, daß bereits d'Herelle eine ziemlich eingehende bakteriologische Beschreibung seines von ihm entdeckten Bazillus lieferte und schon feststellte, daß er für Huhn, Meerschweinchen und Kaninchen nicht pathogen ist.

A. Bakteriologische Untersuchung.

Der Bazillus ist ein sehr bewegliches, aërobes, amphithriches, bezw. perithriches Kurzstäbchen. Die Ovoidoform 0,5—1,0 m groß. Gramfärbung negativ; mit sämtlichen Anilin-Farbstoffen färbt es sich leicht und gut. Bei jungen Kulturen findet sich eine ausgesprochen bipolare Färbung in dem Sinne, daß die im ganzen gefärbten Stäbchen auf beiden Polen sich stärker färben, dabei aber das übrige nicht so scharf gefärbte Stäbchen auch noch deutlich sichtbar ist.

Er wächst auf sämtlichen Nährböden wie folgt:

Gew. Agarschief: es entwickelt sich schon nach 24h ein starkes, schleimiges Wachstum.

Gew. Agar Stich: nach 4h sehr dünnes, kaum sichtbares Wachstum, nach 24h starkes Wachstum mit deutlichem Belage, nach 36—48h ist das Wachstum dasselbe; außerdem Gasbildung.

Glyc.-Agarschief: nach 4h ist das Wachstum schon sichtbar, nach 24h bereits sehr starkes Wachstum und Gasbildung, nach 48h derselbe Befund.

Glyc.-Agar Stich: nach 4h sehr dünnes, kaum sichtbares Wachstum, nach 24h starkes Wachstum mit Gasbläschen an der Oberfläche, dünner, aber deutlicher Belag.

Bouillon: trübt sich bereits nach 4h; nach 24h ist die ganze Bouillon trüb, mit einem feinen Schleier an der Oberfläche, ohne Bodensatz. Nach 5 Tagen ist die Bouillon stark getrübt mit Bodensatz und mit einem feinen Schleier, außerdem finden sich an der Oberfläche zahlreiche Bläschen. Geruch: in großen Mengen wie Liebigscher Fleischextrakt oder Menschenurin.

Gelatine: nach 4—24h längs des Stichkanales leichtes Wachstum, welches in den oberen Teilen stärker ist, wie in den unteren. Nach 48h ist trotz des starken Wachstumes keine Verflüssigung eingetreten. Nach 5 Tagen ist die Oberfläche mit Kultur überzogen, dabei keine Verflüssigung. Nach 30 Tagen gut sichtbares, starkes Wachstum ohne Verflüssigung. Auf der Gelatine-Platte ist bei reichlichem Ausstriche starkes Wachstum, nach 30 Tagen keine Verflüssigung.

Schüttelkultur mit Zucker-Agar: nach 24h starke Gasbildung, der Nährboden ist ganz zerrissen.

Milch: nach 24h geronnen. Reaktion sauer. Das Koagulum bleibt nach 30 Tagen noch bestehen.

Blutplatte (Pferde-Blut): nach 24h bezw. 48h nicht verändert, auf der Platte starkes Wachstum.

Die bisher beschriebenen Eigenschaften lassen die Bazillen von B. coli schwer unterscheiden, weshalb dieselben auf den bekannten farbigen Nährböden geprüft wurden um dadurch eine Differenzierung zu ermöglichen.

Digitized by Google

Wachstum auf elektiven Nährböden.

Drigalski-Agar: rot.

Endo-Agar: nach 12h rot, längs der Ausstriche, nach 5 Tagen ist die ganze Platte rot.

Malachitgrün-Agar: nach 12h dort, wo das Wachstum deutlich und stark ist, entfärbt bezw. gelb, bei dünnerem Wachstum ist die Farbe unverändert;; nach 24h bei dem Wachstum überall entfärbt bezw. gelb, nach 48h die ganze Platte entfärbt.

Durch die gefärbten gebräuchlichen Nährböden war demnach eine Unterscheidung des Coccobazillus vom B. coli gleichfalls nicht möglich.

Mit Rücksicht auf die große Aehnlichkeit mit B. coli, wurde die Differenzierung durch Agglutination versucht.

Immunisierung von Kaninchen.

Coccobac. d'Herelle	**B. coli polivalent.**
in 4 Röhrchen gewachsene 48h gew. schief. Agar-Kultur in physiol. Kochsalzlösung emulgiert und 45' lang in Wasserbad bei 65° C abgetötet.	**(4 Stämme) in 4 Röhrchen gewachsene 48h gew. schief. Agar-Kultur in physiol. Kochsalzlösung emulgiert und 45' lang im Wasserbad bei bei 65° C abgetötet.**

Es wurden geimpft:

Kaninchen Nr. 12	Kaninchen Nr. 24
am 6./4. v. Emuls. 0,5 ccm intrav.	am 6./4. v. Emuls. 0,5 ccm intrav.
„ 9./4. v. „ 1,0 „ „	„ 9./4. v. „ 1,0 „ „
„ 15./4. v. „ 2,0 „ „	„ 15./4. v. „ 2,0 „ „
„ 20./4. v. „ 3,0 „ „	„ 20./4. v. „ 3,0 „ „
„ 27./4. v. „ 5,0 „ „	„ 27./4. v. „ 5,0 „ „

Am 4./5. von beiden Kaninchen Blut genommen.

Agglutination	1:10	1:50	1:100	1:200	1:500	1:1000	1:1500	1:2000	1:5000	1:10000
I. Koli-Serum mit Koli-Emulsion . .	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
II. „ „ Kokkob.-Emulsion	+	±	−	−	−	−	−	−	−	−
III. Kokkob.-Serum „ Koli- „	+	±	−	−	−	−	−	−	−	−
IV. „ „ Kokkob.- „	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
V. Normal-Serum „ Koli- „	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
VI. „ „ Kokkob- „	±	−	−	−	−	−	−	−	−	−

Es gelingt demnach leicht, den Bacillus coli comm. vom Coccobazillus d'Herelle durch Agglutination zu unterscheiden.

Prüfung auf Gas- und Säurebildung.

Es wurden gewöhnliche Saccharometer mit je 10 ccm einer der nachfolgend benannten Zuckerbouillon (0,5 %) gefüllt und mit je einer Oese 48h Agarkultur infiziert. Die Prüfung erfolgte nach 5 Tagen.

Laktose: vor der Impfung Säuregehalt der Bouillon 0,4 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 3,5 ccm, ($^1/_{10}$ N. Natronlauge). Gasinhalt: 3,4 ccm.
Wachstum, Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Dextrose: vor der Impfung Säuregehalt: 2,3 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 5,5 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge). Gasinhalt: 4,1 ccm.
Wachstum, Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Arabinose: vor der Impfung Säuregehalt: 2,3 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 6,3 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); Gasinhalt: 3,3 ccm.
Wachstum, Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Adonit: vor der Impfung Säuregehalt: 0,5 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 1,5 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); Gasinhalt: 5,4 ccm.
Wachstum, Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Saccharose: vor der Impfung Säuregehalt: 0,7 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 3,5 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); Gasinhalt: 0 ccm.
Wachstum, keine Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Maltose: vor der Impfung Säuregehalt: 2,0 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 4,5 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); Gasinhalt 4,2 ccm.
Wachstum, Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Ramnose: vor der Impfung Säuregehalt: 0,8 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 2,9 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); Gasinhalt: 3,6 ccm.
Wachstum, Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Xylose: vor der Impfung Säuregehalt: 3,5 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); nach 5 Tagen 6,3 ccm ($^1/_{10}$ N. Natronlauge); Gasinhalt: 2,0 ccm.
Wachstum, Gasbildung, Säurevermehrung vorhanden.

Der Bazillus wächst auch auf eiweißfreien Stickstoff-Nährböden:

Phosphorsaures Ammoniak: nach 24h bezw. 48h starkes Wachstum. Der Nährboden ist im ganzen stark getrübt, mit Bodensatz.

Zuckersaures Ammoniak: nach 24h bezw. 48h starkes Wachstum. Der Nährboden ist im ganzen stark getrübt, mit Bodensatz.

Schleimsaures Ammoniak: nach 24h bezw. 48h starkes Wachstum. Der Nährboden ist im ganzen stark getrübt, mit Bodensatz.

Glutarsaures Ammoniak: nach 24h bezw. 48h leichtes Wachstum. Der Nährboden ist im ganzen leicht getrübt ohne Bodensatz.

B. Prüfung auf Unschädlichkeit für unsere landwirtschaftlichen Haustiere.

Die Prüfung auf Unschädlichkeit erfolgte fast ausschließlich den praktischen Verhältnissen entsprechend durch Fütterung. Hierzu wurden 2 bis 60 ccm 48h bis 10tägige Bouillonkultur verwendet. Vor der Fütterung wurde die Virulenz des Coccobazillus auf Mäuse (s. c. 0,5 ccm) geprüft, wobei er als pathogen befunden wurde, da die Mäuse innerhalb 18h umgestanden sind. Der Sektionsbefund (leichte Darmentzündung) und die bakteriologische Untersuchung (Herzblut, Milzsaft, Impfstelle) bestätigten die Anwesenheit des Coccobazillus.

Die Fütterung wurde an zwei aufeinander folgenden Tagen mit derselben Dosis vorgenommen, u. zw. bei 4 Kälbern (Einguß zweimal je 25 ccm), 4 Schafen (Einguß, zweimal je 20 ccm), 2 Ziegen (Einguß zweimal je 20 ccm), 4 Schweinen (auf Brot zweimal je insgesamt 250 ccm), 1 Hund (Einguß zweimal je 20 ccm), 4 Gänse (zweimal je 25 ccm mit Brot gestopft), 2 Enten (Einguß zweimal je 25 ccm), 3 Hühner, 1 Hahn (zweimal insgesamt 100 ccm mit aufgekochtem Kukuruz), 2 Truthühnern (zweimal je 25 ccm mit Brot gestopft), 4 Tauben (zweimal je 15 ccm mit Brot), 1 Meerschweinchen (zweimal je 10 ccm mit Brot), 1 Kaninchen (zweimal je 15 ccm mit Brot), 5 weiße Mäuse (zweimal je 2 ccm mit Brot), 2 graue Mäuse (zweimal je 2 ccm mit Brot), Bienen zirka 3300 Stück (insgesamt an 2 Tagen 3,1 ccm mit Honig und Wasser gemischt.

Es zeigten nur 2 von den 4 Schweinen und 1 von den 2 Schafen nach der ersten bezw. zweiten Fütterung eine krankhafte Veränderung. Die Schweine liegen auf dem Boden und nur beim Auftreiben stehen sie auf. Das Auf-

Digitized by Google

stehen ist erschwert, am ganzen Körper sind sie steif, schwanken beim Gehen ein wenig. Bei beiden Tieren ist die Freßlust vermindert. Diese Erscheinungen verbessern sich von Tag zu Tag derart, daß sie nach 6 Tagen vollkommen gesund sind.

1 Schaf von den 2 ist nach der Fütterung sehr matt, liegt auf dem Boden, bewegt sich ungern, frißt nicht, hat Nasenausfluß, läßt den Kopf hängen. 4 Tage nach der Fütterung ist es aber schon vollkommen gesund.

Das Kaninchen ging 1 Monat nach der Fütterung zugrunde. Sektionsbefund: Das Kaninchen ist sehr abgemagert. Die Hoden sind sehr geschwollen, und mit mehreren größeren und kleineren Eiterhöhlen gefüllt. Die Hoden sind zirka kleinapfelgroß und der Samenstrang zirka 3—4 cm dick. Als Todesursache wurde daher Septikämie durch Eiterung angenommen, da weder im Darme noch in den inneren Organen der Coccobacillus acridiorum nachzuweisen war. Auch das Meerschweinchen starb 17 Tage nach der Fütterung. Sektionsbefund: negativ. Bakteriologische Untersuchung: Die von dem Darme (Dick- und Dünndarm) gemachten Ausstriche ergaben fast eine Reinkultur Kolonien von einem nichtbeweglichen großen sporenbildenden Stäbchen. Das Stäbchen wächst in Fädenform aus, die Sporen sind endständig, und immer nur eine in den betreffenden Stäbchen. Die von der Milz gemachten Ausstriche ergaben Kokkenkolonien (Verunreinigung der Platte), die vom Herzen gemachten Ausstriche blieben steril. Es wurde daher der Tod nicht auf die Fütterung mit dem Kokkobazillus zurückgeführt. — Alle übrigen Tiere blieben bei normaler Temperatur vollständig gesund.

In einem Bienenstocke mit ungefähr 3300 Bienen wird am 25. Mai 1914 15 ccm Wasser und 15 g Honig mit 1 ccm einer 5tägigen Bouillonkultur gestellt, nachdem die Bienen durch 24—48h gehungert hatten. Der Stock war außerdem in einen dunklen, kühlen Kasten eingestellt, damit die Bienen keine Lust zum Ausfliegen bekamen. Außerdem waren die Fluglöcher noch geschlossen. Am 26. Mai werden neuerdings 2,1 ccm Bouillonkultur mit Honig und Wasser vermischt, gegeben. Beidemal war das Schälchen am nächsten Tage leer. Am 30. Mai wird der Stock geöffnet; es fanden sich zirka 100 tote Bienen vor, eine Zahl, wie sie in gesunden Völkern unter den geschilderten Bedingungen gleichfalls vorgefunden werden. Der Hinterleib einiger lebender Bienen ist stark aufgetrieben und gelb gefärbt. Die Agarkulturen aus den herausgezogenen Därmen derartiger Bienen ergaben bewegliche Stäbchen von den Eigenschaften des Coccobazillus, zum Beweise, daß die Bienen die Kultur aufgenommen haben. Zur Kontrolle war vor dem Fütterungsversuche der Darm mehrerer gesunder Bienen auf das Vorkommen von beweglichen Stäbchen mit negativem Resultat untersucht worden. Der Coccobazillus ist nach diesem Versuch auch für Bienen unschädlich.

Außerdem wurden 1 Kaninchen und 1 Meerschweinchen mit 3 bezw. 2 ccm 48h Bouillonkultur subkutan geimpft. Sie sind gesund geblieben. 2 subkutan und 2 intraperitoneal geimpfte weiße Mäuse, ebenso eine subkutan und eine intraperitoneal geimpfte graue Maus sind innerhalb 6—18h umgestanden. Die Sektion ergab eine leichte Entzündung des Darmes und die bakteriologische Untersuchung konnte den Coccobazillus im Herzblute, Milzsaft und Darminhalte nachweisen (bipolare Färbung).

Schließlich wurde noch auf die Bildung von Toxinen untersucht. Zu diesem Zwecke wurde von einer 20tägigen Bouillonkultur ein Reichelt-Filtrat hergestellt und 4 weiße Mäuse mit je 0,5 ccm Filtrat intraperitoneal geimpft. Alle diese Mäuse erkrankten. Sie sind am nächsten Tage nach der Impfung sehr matt und apathisch; sie sitzen zusammengerollt auf ihrem Platze. Die Haare sind gesträubt und die Tiere atmen sehr schnell. Beim Schiefhalten des Glases fallen sie ohne Widerstand auf die andere Seite und auch in dieser unnatürlichen Lage bleiben sie liegen. Sie überstehen aber die Krankheit und nach 24h bezw. 48h sind sie schon ganz gesund und lebhaft. Zwei weiße Mäuse wurden nach 14 Tagen der Impfung mit Filtrat mit 0,5 ccm Bouillonkultur subkutan geimpft. Am nächsten Tage sind sie krank, matt, apathisch. Nach 2 Tagen sind sie aber vollkommen gesund. Am 5. Tage nach der zweiten Impfung wurde sie nochmals mit 1,0 ccm Bouillonkultur intraperitoneal geimpft. Zur Kontrolle wurde gleichzeitig eine nicht vorbehandelte Maus von derselben Kultur mit 0,5 ccm intraperitoneal geimpft. Die Kontrollmaus ging innerhalb 12h zugrunde. Die vorbehandelte erst nach 36h (Doppelmenge geimpft). Eine Immunität wurde daher durch Filtrat gegen die bestimmt letalen Dosis (0,5 ccm) erreicht. Auch d'Herelle fand bereits, daß Heuschrecken nach einmaligem Ueberstehen der Krankheit immun geworden waren.

Am Ende der Fütterungsversuche wurde die Virulenz bei einer Maus (0,5 ccm Bouillonkultur subkutan) geprüft. Die Maus ging innerhalb 12h zugrunde. Der bakteriologische Befund bestätigte die Anwesenheit des Coccobazillus im Herzblut und Milzsafte.

Schlußsätze.

Im allgemeinen werden die Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchungen d'Herelles bestätigt mit der Ausnahme, daß der Coccobazillus acridiorum die Gelatine bei uns nicht verflüssigt.

Als Eigenschaften des Coccobacillus acr. wurden — wie folgt — gefunden:

1. er bildet Gas; ;
2. er koaguliert die Milch;
3. Drigalski- und Endo-Agar werden rot gefärbt; Malachitgrünagar entfärbt bezw. gelb;
4. die Blutplatte bleibt unverändert;
5. er wächst auch auf eiweißfreien Stickstoffnährböden;
6. er bildet Säure;
7. er bildet Toxine;
8. vom B. coli außer der bipolaren Färbung und Toxinbildung, sonst schwer zu differenzieren. Eine deutliche Differenzierung ist durch Agglutination zu erreichen;
9. durch Filtrat der Bouillonkultur kann man bei Mäusen eine Immunität gegen die letale Dosis hervorrufen. Die doppelte Menge der letalen Dosis intraperitoneal vertragen aber die mit Filtrat einmal vorbehandelten Mäuse in erwähntem Falle nicht;
10. bei unseren wirtschaftlichen Haustieren und Versuchstieren (Kalb, Schaf, Ziege, Schwein, Hund, Gans, Ente, Huhn, Truthahn, Taube, Bienen, Kaninchen, Meerschweinchen, Maus) durch Fütterung nicht pathogen bezw. nicht infektiös;
11. bei subkutaner oder intraperitonealer Impfung pathogen für Mäuse, nicht aber für Kaninchen und Meerschweinchen.

Literatur:

M. F. d'Herelle: Ueber eine bakterielle Epidemie unter den Heuschrecken in Mexiko. Compt. Rend. hebdom. des séances de l'académ. des sciences 1911, Sitzung vom 22. Mai.

M. F. d'Herelle: Ebenda. Sitzung vom 22. Februar 1912.

Digitized by Google

Referate.

Eindrücke vom russischen tierärztlichen Kongreß in Charkow. 29. Dezember 1913 bis 6. Januar 1914.

Vom Gouvernementstierarzt K. Maehl, Kostroma.

(Maanedsskrift for Dyrlaeger, 26. Bind, 6. Haefte, 15. Juni 1914. S. 179—190.)

Auszugsweise wiedergegeben von Eugen Baß-Görlitz.

(Schluß.)

Von Piroplasmose wurden in 37 Gouvernements des europäischen Rußlands 6638 Fälle beobachtet. Von diesen endeten 968 tödlich. Die Krankheit dürfte aber im ganzen Rußland vielleicht mit Ausnahme der nördlichen Gouvernements vorhanden sein, nur daß sie vielfach mit Influenza, Milzbrand u. dergl. verwechselt wird. Im europäischen Rußland wurde die Krankheit bisher nur bei Pferden festgestellt. Uebertragungsversuche auf Rindvieh und andere Haustiere blieben erfolglos. Im Kaukasus dagegen wird die Krankheit auch beim Rindvieh beobachtet und zwar übertragen durch Ixodes ricinus. Die Piroplasmosis beim Pferde wird durch Dermacentor reticulatus erzeugt. Diese saugt sich an Pferden auf der Weide fest und überträgt die Blutparasiten. In Südrußland soll Hyalomma aegyptum, die Krankheit hervorrufen. Im Frühjahr und Vorsommer befallen die Insekten die Pferde. Im Laufe des Sommers entwickeln sich junge Zecken; diese überwintern und befallen erst im nächsten Frühjahre die Pferde.

Die Krankheit kann sehr akut und sehr chronisch verlaufen, sie kann einerseits sehr bösartig sein mit bedeutender Sterblichkeit und anderseits wieder mehr gutartig. Die akuten Fälle können mit Milzbrand verwechselt werden. Die einzige mehr charakteristische Erscheinung sind die gelblich gefärbten Schleimhäute. Bei der Obduktion findet sich nur das gewöhnliche Bild von Gelbsucht und zahlreiche Blutungen in den serösen Häuten, parenchymatösen Organen und im Herzen. Der Hämoglobingehalt im Blute vermindert sich von 30 auf 50 Prozent. Die Diagnose, die durch Nachweis der Blutparasiten erfolgen muß, ist nicht immer leicht, da letztere im Beginne der Krankheit oft gar nicht zu finden sind. Später sind sie in einzelnen Blutkörperchen beinahe in jedem Präparate nachzuweisen. Die einheimischen Pferde in den gefährlichen Gegenden werden garnicht oder nur höchst ausnahmsweise angegriffen im Gegensatze zu solchen Pferden, die aus anderen Gegenden eingeführt werden und im Frühjahr auf Weiden kommen, auf denen sich Zecken finden. Diese Erscheinung wird dadurch zu erklären gesucht, daß die überstandene Piroplasmose Immunität hinterläßt. Letztere ist eigener Art und wird bedingt durch die Gegenwart von Blutparasiten in verborgenem Zustand im Blute. Denn Blut immuner Tiere, welche die Krankheit überstanden haben, ist Träger des Ansteckungsstoffes, trotzdem nicht die Spur von Blutparasiten darin zu finden ist. Doch verschwindet allmählich die Immunität und gleichzeitig verliert das Blut seine Ansteckungsfähigkeit. Es wird deswegen in solchen infizierten Gegenden die Immunität der örtlichen Pferde darauf zurückgeführt, daß diese in jedem Frühjahre von den Zecken auf natürliche Weise wieder geimpft werden. Als spezifisches Mittel wurde Trypanblau empfohlen, von anderer Seite auch Sublimat und Hydrargyr. bijodat.

Im Jahre 1911 richtete unter den Renntierherden der Samojeden im nördlichen Teile des Gouvernements Tobolsk eine Seuche große Verwüstungen an. Im Auftrage des Ministeriums des Innern hielt sich 1912 und 1913 der Professor Dratjinski an Ort und Stelle auf, um die Krankheitsursache zu ermitteln. Die Expedition nahm Aufenthalt auf der Halbinsel Jalmal („Samojedenhalbinsel" Andreés Handatlas). Diese läuft aus in das karische Meer. Die Expedition, die einen 400 Werst langen Weg bis nördlich von Obdorsk zu überwinden hatte, brauchte hierzu 40 Tage. Der Ort, an dem die Epizootie geherrscht hatte, war übersäet mit Kadavern. Diese lagen wie die Soldaten auf dem Schlachtfelde. Die Untersuchung der Kadaver und des Erdbodens ergab, daß es sich um Milzbrand handelte. Auch Fälle von Piroplasmose wurden festgestellt bei den kranken Tieren, die zur Untersuchung gebracht wurden. Die Piroplasmose spielte aber im Verhältnisse zum Milzbrande nur eine untergeordnete Rolle. In seinem Bericht an das Ministerium empfiehlt Dratjinski die Impfung, er macht aber dabei aufmerksam, daß über den Milzbrand und die Impfmethoden bei Renntieren noch keine Erfahrungen gesammelt sind. Es müßte an Ort und Stelle und zwar in der Stadt Obdorsk ein großes Laboratorium errichtet werden. Sibirische Kollegen, welche die Gegend kannten, empfehlen dagegen das weniger günstig gelegene, dafür aber mehr zivilisierte Tobolsk. Denn Obdorsk wäre ein von Gott und den Menschen verlassenes Nest und wäre Stadt nur dem Namen nach. Es bestände nur aus einigen Holzbuden in der öden Tundra.

Auch über Viehzucht wurde referiert und besonderes Interesse erweckte das Referat des Professors Iwanoff über die künstliche Befruchtung, mit welcher er bereits vor 15 Jahren begonnen hatte. In der zootechnischen Versuchsanstalt, welche das Ministerium des Innern auf dem Falz Fein gehörigen Gute Ascania Nova im Taurischen Gouvernement errichtet hat, wurden auch recht weitgehende Akklimatisations- und Kreuzungsversuche vorgenommen. Unter anderem wurden fruchtbare Nachkommen von amerikanischen und europäischen Bisonstieren mit zahmen Kühen verschiedener Rassen erlangt, ebenso wurden die beiden Bisonarten erfolgreich mit einander vermischt. Von diesen Bastarden sind auch wieder Nachkommen mit zahmen Haustieren erzielt.

Die künstliche Befruchtung wurde in einzelnen Gouvernements in größerer Ausdehnung angewendet. So waren im Chersonschen Gouvernement Erfahrungen über 3000 künstlich befruchtete Stuten gesammelt. Hiervon waren 60 Prozent Nachkommen erzielt, in einzelnen Fällen bis zu 80 Prozent, in anderen nur 30—40 Prozent. Letzterer Mißerfolg erklärt sich dadurch, daß die gewöhnlichen Regeln für das Decken mit Rücksicht auf die Brunst, wiederholte Paarung usw. nicht beachtet worden sind. Die Nachkommen waren in allen Fällen ausgezeichnet gesund und lebensfähig. Im Gouvernement Jekaterinoslaw wurde die künstliche Befruchtung ambulatorisch betrieben. Der betreffende Tierarzt reiste mit den Beschälern, dem ganzen Laboratorium und dem erforderlichen Personal umher und richtete in dem einen oder anderen Dorfe „Befruchtungszentren" ein. Iwanoff warnte vor diesem System, da es die Methode leicht kompromittieren könnte. Die künstliche Befruchtung wurde allgemein günstig beurteilt, teils mit Rücksicht auf die Verminderung der unfruchtbaren Stuten, teils auch, weil dadurch kostbares Befruchtungsmaterial gespart wird. Denn der Samen von einem Sprunge genügt, um 5 bis 10 Stuten zu befruchten. Die Beurteilung der künstlichen Befruchtung als Zuchtmethode muß der Zukunft überlassen bleiben. Jedenfalls hat sie in Rußland bereits praktische Anwendung erfahren.

Der Ruf des Veterinärinstitutes in Charkow ist ebenso wie derjenige der anderen russischen Veterinärinstitute wenig günstig. Allem Anscheine nach ist die Anstalt aber gut ausgestattet und sehr geräumig. Die Klinikställe sind verhältnismäßig groß und bieten etwa 60 Pferden Platz. Auch für die kleinen Patienten finden sich passende Räumlichkeiten. Nur lassen die Ställe Ordnung und Reinlichkeit vermissen. Ueber die Lehrkräfte herrscht viel Unzufriedenheit. Es dürfte auch hier unter den Professoren und Dozenten tüchtige Leute geben.

Die Ausstellung war in bezug auf Diagramme und Modelle sehr lehrreich. Das bakteriologische Institut des Ministeriums des Innern in St. Petersburg (halb Lehr-

Digitized by Google

anstalt, halb Versuchslaboratorium) hatte eine sehr reiche Sammlung pathologischer und bakteriologischer Präparate ausgestellt und Spezialisten für beinahe jede einzelne Krankheit, gaben die erforderlichen Erläuterungen.

Bass.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Schweinemarkt Altenessen, Viehhof in Dresden. Erloschen ist die Seuche am Viehhofe Magdeburg, Schlacht-Viehhofe Nürnberg und dem Viehhofe Frankfurt am Main.

Verfügung betreffend Bekämpfung der Mückenplage.

An sämtliche Behörden.

Im Anschluß an den Erlaß vom 2. v. M. betreffend Einwirkung zur Vernichtung von Mückenlarven dienender Flüssigkeiten auf Wassertiere und Vögel, ist mit Rücksicht auf eine weitere Mitteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes hierselbst folgendes zu bemerken:

Bei Anwendung von Saprol während eines Jahres wurden niemals Vogelleichen in der Nähe der damit behandelten Stellen gefunden. In einem Fall, in dem von zwei nahe beieinander liegenden Druckwassertümpeln der eine mit Saprol, der andere mit Petroleum überschichtet worden war, soll das mit Saprol überschichtete Wasser von Schafen gemieden worden sein, das mit Petroleum behandelte Wasser habe dagegen bei einzelnen Tieren Durchfall hervor gerufen

Es ist erwünscht, daß die Mückenbekämpfung nur durch wirklich sachverständiges Personal vorgenommen wird.

Nach den Ergebnissen der angestellten Versuche empfiehlt es sich, daß, soweit andere weniger schädliche Mittel (Larviol) zur Verfügung stehen, die in der Praxis das Gleiche leisten, von der Anwendung des Saprols abgesehen wird. Wenn auch bei Anwendung des Saprols in der bei der Mückenbekämpfung üblichen Weise eine Schädigung des Wildes nicht zu befürchten und die Vernichtung der niederen Wassertiere nur eine vorübergehende ist, so ist es anderseits doch angebracht, etwaigen im Hinblick auf den Naturschutz geäußerten Wünschen soweit als möglich entgegenzukommen

Im Auftrage: Wesener.

Nahrungsmittelkunde.

Anordnung, betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Sauen.

Auf Grund des § 4 Abs. 2 der Bekanntmachung des Stellvertreters des Reichskanzlers, betreffend Verbot des vorzeitigen Schlachtens von Vieh, vom 11. September 1914 (Reichsgesetzbl. S. 405) wird folgendes bestimmt:

§ 1.

Das Schlachten von sichtbar trächtigen Sauen ist für die Zeit bis zum 19. Dezember 1914 verboten.

§ 2.

Das Verbot findet keine Anwendung auf Schlachtungen, die geschehen, weil zu befürchten ist, daß das Tier an einer Erkrankung verenden werde, oder weil es infolge eines Unglücksfalles sofort getötet werden muß. Solche Schlachtungen sind jedoch der für den Schlachtungsort zuständigen Ortspolizeibehörde spätestens innerhalb dreier Tage nach dem Schlachten anzuzeigen.

Ferner findet das Verbot keine Anwendung auf das aus dem Auslande eingeführte Schlachtvieh.

§ 3.

Uebertretungen dieser Anordnung werden gemäß § 6 der eingangs erwähnten Bekanntmachung mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft.

§ 4.

Die Anordnung tritt mit dem Tag ihrer Veröffentlichung im „Deutschen Reichs- und Preußischen Staatsanzeiger“ in Kraft.

Berlin, den 6. Oktober 1914.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
I. V.: Küster.

Fütterungsversuche an Kälbern und Ferkeln mit Vollmilch und mit korrigierten entrahmten Milcharten.

Von Prof. Dr. O. Wellmann in Budapest.
(Allatorvosi Lapok, 1914, S. 165.)

Durch mustergültige Stoffwechseluntersuchungen wurde der Beweis erbracht, daß sich die Vollmilch vollständig ersetzen läßt durch entrahmte Milch, wenn diese durch Zusatz verzuckerter Stärke und billiger pflanzlicher oder tierischer Fette entsprechend korrigiert ist. In dieser Weise können die Kosten der Aufzucht wesentlich vermindert werden. Eine solche korrigierte Milch eignet sich aber auch zur Fütterung eben abgesetzter Kälber und Ferkel, weil diese dadurch zur vermehrten Futteraufnahme angeregt werden und infolgedessen ihr Gesundheitszustand durch das Absetzen nicht beeinträchtigt wird. Endlich übt eine solche Milch auch auf kranke sowie durch Krankheiten geschwächte Tiere eine günstige Wirkung aus. Die Verzuckerung der zugesetzten Stärke wurde mit Diastasolin oder Diafarin bewirkt.

Marek.

Verschiedene Mitteilungen.

Ordensverleihung.

Dem Oberpräsident a. D., Wirklicher Geheimer Rat Dr. von Wentzel, dem früheren Kommissar der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, wurde von Sr. Majestät der Rote Adlerorden erster Klasse mit Eichenlaub verliehen.

Veterinärmedizinische Räte bei den Kriegsministerien.

Im Kgl. Preuß. Kriegsministerium ist der Vortragende Rat für Veterinärsachen im Kgl. Preuß. Landwirtschaftsministerium, der Geh. Regierungrat Dr. Nevermann seit seiner Rückberufung aus dem Felde als Beirat in Angelegenheiten des Veterinärdienstes der Kgl. Preußischen Armee tätig und dem Kgl. Sächsischen Kriegsministerium steht, wie wir hören, hierfür der Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, Vortrag. Rat für Veterinärangelegenheiten im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern zur Verfügung. Beide Herren sind als hervorragende Organisatoren und wissenschaftlich wie praktisch ausgezeichnete Tierärzte bekannt und geschätzt. Sie kennen zu dem das Militärveterinärwesen aus ihrer eigenen Dienstzeit gründlich und haben dessen Entwicklung zu seiner jetzigen Bedeutung mit Aufmerksamkeit verfolgt. Bei den vielseitigen Beziehungen, die während des gegenwärtigen Kriegszustandes zwischen dem Veterinärwesen der Armee und der Veterinärverwaltung in den deutschen Bundesstaaten bestehen, dürfte sich aus der Heranziehung dieser beiden an leitender Stelle stehenden Tierärzte für militärische Zwecke ein besonders glückliches und beiden Teilen zugute kommendes Zusammenwirken der beteiligten Instanzen ergeben. Insbesondere werden auch die beamteten und die nichtbeamteten Zivil-Tierärzte in Preußen und Sachsen von diesem Zusammenwirken mit Befriedigung Kenntnis nehmen.

Zur Fürsorge für die Angehörigen der Kollegen.

Dem in Nr. 39 der „B. T. W.“ vom 24. September d. J. geschriebenen Artikel „Kriegshilfe“ des Herrn Kollegen Nutt-Brakel möchte ich einige Worte hinzufügen.

M. E. ist es in erster Linie notwendig, wenn ein bedeutender Hilfsfonds für die Angehörigen der im Felde

Digitized by Google

stehenden Kollegen geschaffen werden soll, daß die Gelder durch die Sammelstellen nur an einer oder zwei Zentralstellen zusammenfließen, und zwar um zu vermeiden, daß die in einzelnen Bezirken gesammelten Beträge in anderer Weise verwandt und so dem eigentlichen Zweck entzogen werden.

Nutt hat zweifellos Recht, wenn er vermieden haben will, daß die Unterstützungen als „Almosen" angesehen werden müssen, es würde für viele eine Bitte um Unterstützung in dieser Form ein niederdrückendes Gefühl auslösen und darum bei dieser Hilfsart eine Bitte oftmals unausgesprochen bleiben.

Der von Nutt vorgeschlagene Weg scheint mir der richtige zu sein; es ist m. D. aber an der Zeit, daß nunmehr die Aufforderung zur Zahlung vom Kammerausschusse der Tierärztekammern in den Fachzeitungen erscheint; die bisher gezeichneten bezw. gezahlten Beträge bilden ja schon einen erfreulichen Grundstock.

Es ist nicht nötig, daß sich die Sammlung eines für obengenannten Zweck bestimmten Kapitales nur auf Preußen erstrecken soll; es können sich dabei die Tierärzte aller Bundesstaaten und uns befreundeter Länder beteiligen.

Wenn jeder Bundesstaat für sich sammeln und Unterstützungen gewähren soll, werden die kleineren nicht leistungsfähig genug sein.

Für zweckmäßig würde ich es halten, je eine Zentrale für Nord- und Süddeutschland einzurichten.

Für die Sammlung in dieser Form zeichneten vorläufig:

Regierungs- und Veterinärrat Dr. Kampmann, Minden	100	M.
Veterinärrat Dr. Ostermann, Herford (seit Ausbruch des Krieges im Felde)	100	„
Veterinärrat Nutt, Brakel	100	„
Kreistierarzt Rösler, Minden	100	„
Kreistierarzt Dr. Kaiser, Warburg	100	„
Kreistierarzt Hahn, Wiedenbrück	100	„
Kreistierarzt Raebiger, Bielefeld	100	„
Kreistierarzt Pötting, Paderborn	100	„
Kreistierarzt Engelberting, Lübbecke (seit 12. August im Felde)	100	„
	900	M

Cmp.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

1. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Friese, Alfeld	100	M.
Geheimer Med.-Rat Prof. Dr. Esser, Göttingen	300	„
Kreistierarzt Reimers, Freiburg a. Elbe	100	„
Kreistierarzt Kaiser, Northeim	50	„
Kreistierarzt Simon, Otterndorf	50	„
Professor Dr. Malkmus, Hannover	100	„
Reg.- und Vet.-Rat Matthiesen, Hannover	100	„
Sa.:	800	M.

Hannover, den 5. Oktober 1914.

Weitere Gaben erbeten an

Matthiesen, Regierungs- und Veterinärrat, Hannover, Am Archiv Nr. 3.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollern'schen Lande.

1. Quittung über die Kriegssammlung.

Wigge, Tierarzt, Düsseldorf	250	M.
Bockelmann, Schlachthof-Direktor, Aachen	100	„
Tacke, Tierarzt, Ratingen	50	„
Nehrhaupt, Tierarzt, Köln	250	„
Weinberg, Tierarzt, Aachen (I. Rate)	100	„
Lünemann, Tierarzt, Stoppenberg	100	„
Kreistierarzt N. N.	250	M.
Müller, Kreistierarzt, Ottweiler	100	„
Richter, Veterinärrat, Siegburg	50	„
Hauck, Schlachthof-Direktor, Sulzbach	30	„
Weinberg, Tierarzt, Aachen (II. Rate)	100	„
Pfeil, Tierarzt, Lechenich	100	„
Meyer, Dr. Veterinärrat, Neuenahr	50	„
Bettelhäuser, Tierarzt, Duisburg	75	„
Lothes, Dr. Geheimrat, Köln (I. Rate)	100	„
	1705	M.

Herzlichsten Dank!

Rheinländer und Hohenzollern gedenkt Eurer Pflicht gegen das Vaterland!

Köln, 12. Oktober 1914.

Nehrhaupt, Kassenführer.

Aus dem Felde.

Auszeichnungen.

Das „Eiserne Kreuz" wurde verliehen dem:

Stabsveterinär Rudolf Bronold, 11. Bayr. Feldart.-Regt., Würzburg.

Veterinär Max Reichenbach, Kgl. Sächs. 2. Ulanen-Regt. Nr. 18, Leipzig.

Korpsstabsveterinär Dr. Krüger, seither Stabsveterinär in der Offizier-Reitschule zu Soltau (Hann.).

Stabsveterinär H. Becker, beim Stabe d. Hus.-Regt. Nr. 4, Ohlau.

Stabsveterinär d. R. Wenzel, Res.-Feldart.-Regt. 25, Kreistierarzt d. Kreises Limburg a. d. Lahn.

Tierarzt Dr. Perlich, Leutnant d. R. im Feld.-Art.-Regt. 64, aus Leipzig.

Stabsveterinär Karl Hack.

Stabsveterinär d. R. Rust, Breslau.

Stabsveterinär Prenzel, Leib-Kürassier-Regt. Großer Kurfürst (Schles.) Nr. 1.

Oberstabsveterinär Joh. Engelcke, Hasede.

Heldentod.

Stud. med. vet. E. Gosse, Unteroffizier d. R. im Feldart.-Regt. Nr. 40, Burg.

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär Engel, Feldart.-Regt. Nr. 45, I. Abtlg., Rendsburg, verwundet.

Oberveterinär Rich. Weile, Ulanen-Regt. Nr. 2, 3. Eskadron., Gleiwitz, leicht verwundet.

Unterveterinär Dr. W. Jacob, b. Stab d. I. Abtlg., d. Feldart.-Regt. Nr. 47, aus Witzenhausen bei Kassel, leicht verwundet.

Veterinär d. R. Karl Deckert, prakt. Tierarzt in Charlottenburg, schwer verwundet.

Stabsveterinär d. R. Krexa, Fußart.-Regt. Nr. 61, aus Schlüchtern, verwundet.

Kreistierarzt Mergell (Kammin) Oberleutnant und Komp.-Führer im Landwehr-Inf.-Regt. 118, verwundet.

Oberveterinär Fr. Köhn, komm. zum Reserve-Husaren-Regt. 8, verwundet.

Stadttierarzt Dr. Städter, Hamburg, (Regt. unbekannt). Schuß durch den linken Unterschenkel und in französische Gefangenschaft geraten.

Oberveterinär Paul Stresow, b. Stab d. Feldart.-Regt. Nr. 6, II. Abtlg., Breslau, aus Berlin, verwundet.

Feldpostbrief des Unterveterinärs Curt R., z. Z. Glogau.

Lieber Kartellbruder!

Hab vielen Dank für Deinen lieben Brief, der mich erst jetzt, wo ich wieder in meiner Garnison bin, erreichte. Du stauntest, daß ich, kaum 14 Tage Soldat, schon ins Feld

Digitized by Google

geschickt wurde. Ich bedauere nur, daß unsere Batterie nicht länger in Feindesland blieb; ich hoffe aber stark, daß wir bald wieder fortkommen. Daß ich mich bei der Ersatzabteilung des Feldartillerie-Regimentes Nr. ... freiwillig meldete und sofort zum Unterveterinär befördert wurde, weißt Du ja. Ich war noch nicht mal vollständig für den Krieg ausgerüstet, als plötzlich am Donnerstag, den 27. August, nachmittags 3 Uhr, der Befehl kam, daß die fahrende Batterie, der ich zugeteilt bin, um 10 Uhr abends feldmarschmäßig zum Ausrücken auf dem Kasernenhofe bereit stehen soll. Unter großem Jubel wurde diese Nachricht von uns aufgenommen. In dem Befehle wurde uns nicht verraten, wohin wir sollten; unter der Hand erfuhren wir dann, daß unser erstes Ziel Ostrowo sein sollte. Wenigstens wußten wir, daß wir gegen unseren Feind im Osten ziehen sollten; uns wäre es freilich lieber gewesen, wenn auch wir den Franzosen eins auf die Hosen hätten geben können, nur zu gern hätten wir den französischen Wein mal an der Quelle gekostet; wiederum sah aber auch jeder von uns ein, daß der Russe auch bald an die Reihe kommen mußte. Uebrigens haben wir in Rußland ein wider Erwarten gutes Quartier gefunden, wie wir es besser in Frankreich nicht haben konnten. Doch davon später!

In aller Eile habe ich das, was mir noch fehlte, eingekauft. (Insektenpulver habe ich nicht vergessen!) Meine Sachen waren bald gepackt, was ich nicht mehr brauchen konnte, habe ich schnell zur Post gegeben und nach Hause geschickt. Um 10 Uhr stand die Batterie marschbereit auf dem Kasernenhof. Unser Hauptmann hielt eine kurze markige Ansprache, die mit einem dreifachen Hurra auf unsern Kaiser endete, und gab dann das Kommando zum mußten, begleitet zogen wir durch die Stadt. Aus jedem mußten, begleitet, zogen wir durch die Stadt. Aus jedem Hause rief man uns ein herzliches Lebewohl zu. Unsere Batterie war schnell verladen, zunächst die Pferde und dann die Fahrzeuge. Um ½1 Uhr setzte sich der Zug in Bewegung. Gegen Morgen wurde uns in Lissa vom dortigen roten Kreuz Kaffee gereicht. Ungefähr um 10 Uhr waren wir in unserem ersten Bestimmungsorte Ostrowo angekommen. Schon war alles zum Aussteigen bereit, die Pferde waren bereits gesattelt und geschirrt, als wir Befehl zur Weiterfahrt nach Skalmierschütz bekamen. Schnell wurde uns noch vor der Abfahrt ein Imbiß gereicht und dann ging es der Grenze entgegen. Skalmierschütz ist die deutsche Grenzstation an der Strecke nach Lodz. Gegen 1 Uhr waren wir mit dem Ausladen fertig. Quartiere bezogen wir zunächst in dem deutschen Dorfe Alt-Skalmierzyce. Ich hatte das Empfinden, als ob wir in diesem Orte nicht allzu gern gesehen wurden; das mochte wohl daher kommen, daß das Dorf schon vom ersten Mobilmachungstag an fast immer Einquartierung gehabt hatte. Dank dem energischen Auftreten unseres Hauptmannes waren wir bald mit unserm Quartiere zufrieden. Wir waren ohne Verpflegung einquartiert, die meisten bekamen aber von den Quartiergebern Mittag und Abendessen, dafür wurde Fleisch, Wurst und Brot, das jeder von der Batterie aus bekam, den Quartiergebern überlassen.

Am Tage nach unserer Ankunft fuhren wir mit den Geschützen und den Munitionswagen über Skalmierschütz nach Rußland hinein. Gleich hinter dem Schlagbaum an der Grenze lag rechterseits eine Kosakenkaserne, in der ein wüstes Chaos herrschte, wie wir beim Vorbeimarsche sehen konnten. Bettstellen, Kosakenuniformen, Bücher, Stühle usw. waren durcheinander geworfen, die Oefen waren eingerissen und der Betsaal vollständig demoliert. Auch ohne Schlagbaum und ohne Grenzpfähle hätten wir gewußt, daß wir uns in Rußland befanden, denn die Chaussee war auf einmal sehr unwegsam geworden, wenn man überhaupt noch von einer Chaussee reden darf. Wohl war der Weg breit und auf jeder Seite ein Graben, aber auf der Straße selbst waren tiefe Löcher, die Gleise waren ausgefahren, so daß unsere Bedienungsmannschaft ordentlich zusammengerüttelt wurde. An der rechten Seite ging die Bahnstrecke nach Kalisch und weiter nach Lodz entlang. An einer Eisenbahnbrücke konnten wir deutlich die Wirkung einer Dynamitbombe sehen. Auf der linken Seite fiel uns an einem Baum eine Tafel auf, die unsere Heiterkeit eregte: Ein lepus timidus war in eiligem Laufe abgebildet und darunter stand: „Hier geht es naus zu Nikolaus!“ Wir fuhren in eine Stellung seitwärts des Reservelazarettes Noskow. Vor uns standen vier Windmühlen, die nach einigen Tagen von der Bildfläche verschwunden waren, da sie unser Schußfeld behindert hätten. Von der einen Mühle hatte der Besitzer den Russen schon vor unserem Eintreffen durch die Richtung der Flügel den Anmarsch der deutschen Truppen verraten. Die deutsche Kugel, die ihm das Leben rauben sollte, war gespart worden, an dem einen Windmühlenflügel hochgezogen, war er von weitem den Russen gezeigt worden. In der Nähe der Mühlen konnten wir das erste deutsche Heldengrab sehen, tapfere Sachsen sollen dort liegen.

Vor uns im Tale der Prosna lag Kalisch, das gleich zu Beginn des Krieges von den Deutschen genommen worden war. Bekanntlich haben die Einwohner auf unsere Truppen geschossen und deshalb war ein großer Teil der Stadt von unserer Artillerie zerstört worden. Kalisch war eine der schönsten Städte Rußlands und zählte vor dem Kriege 60 bis 70 000 Einwohner. Als ich zum ersten Male nach Kalisch kam, sah ich nur deutsche Infanterie und einige Dragoner, die sich überall recht häuslich eingerichtet hatten, nur ganz selten war eine Zivilperson zu sehen. Als ich nach acht Tagen wieder in die Stadt kam, war bereits ein Teil der Einwohner wieder zurückgekehrt und ging seinem Berufe nach, so weit es ging. Das Zentrum der Stadt glich einem Trümmerhaufen, von den Häusern waren nur die Mauern stehen geblieben, an verschiedenen Stellen brannte es noch. Es war nicht ganz ungefährlich, durch die Straßen zu reiten, ein starker Wind konnte die Mauern umwerfen. Der Schutt auf den Straßen war bereits von unseren Soldaten entfernt worden. Gefreut haben wir uns, daß den Straßen deutsche Namen beigelegt waren, die Hauptstraße hieß z. B. Breslauerstraße. An verschiedenen Stellen konnte man an den Häusern sehen, daß es hier zu einem erbitterten Straßenkampfe gekommen war. Die Brauerei war unbeschädigt und im Betriebe, sie lieferte unseren Soldaten billigen Stoff — ein Achtel Lagerbier kostete 2,00 M. Am ersten Tage rückten wir bald wieder in unsere Quartiere, am folgenden Tage hatten wir Besichtigung durch den kommandierenden General. Zweimal wurden wir des Nachts alarmiert. Jedesmal hofften wir die Russen vor unsere Kanonen zu bekommen, aber sie ließen sich nicht sehen. Die Kosaken, die sich in unserer Nähe herumtrieben, waren nur zu unserer Beunruhigung da. Sie greifen nur an, wenn sie in der Uebermacht sind, vor allen Dingen haben sie es auf unsere Patrouillen abgesehen. So überfielen sie z. B. eines Tages eine Dragonerpatrouille von 10 Mann. Nur drei davon kamen zurück. Es waren alles brave Landwehrleute. Ich hatte Gelegenheit mit einem der Ueberlebenden zu sprechen, ihm war das Pferd unter dem Leib erschossen worden. Sie waren weit in das Land hineingeritten, auf dem Rückwege wurden sie von Kosaken und Tscherkessen aufgelauert. Uebrigens sollen die Kosaken schlecht schießen, weil sie vom Pferde aus schießen.

Fast acht Tage lagen wir in Alt-Skalmierzyce. Wir hatten es uns allmählich schon recht gemütlich gemacht. Angenehm war es uns, daß wir uns von Ostrowo, wo wir unsere Fourage holen ließen, alles was uns noch fehlte — es waren meistens Kleinigkeiten, die wir nicht missen wollten — besorgen lassen konnten. Als wir Befehl bekamen, andere Quartiere zu beziehen, war uns dies zunächst nicht recht, denn wir mußten nun darauf gefaßt sein, in schlechtere Quartiere zu kommen. Wir trösteten uns aber mit dem

Digitized by Google

Gedanken, daß wir jetzt dem Feinde näher kamen. Ein russisches Gut war für uns bestimmt. Der größere Teil der Batterie wurde auf dem Gut untergebracht, der Rest wurde auf einem Nachbargut einquartiert. Mit etwas komischen Gefühlen zogen wir in die für uns bestimmten Quartiere ein. Wir waren nun in Feindesland und mußten auf alles gefaßt sein. Zu unserer Deckung war uns Infanterie zugeteilt, die rings um das Gut Posten stellte und durch eine Postenkette Verbindung mit dem Nachbargute herstellte. Die Mannschaft wurde in den Scheunen untergebracht, die Offiziere und meine Wenigkeit wurden im Schlosse einquartiert. Wir hatten Glück! Uns wurden Betten zur Verfügung gestellt und auch sonst wurden wir sehr gut aufgenommen. Der Besitzer unseres Gutes (den Namen will ich nicht nennen) war ein Pole. Er hatte sich der Spionage verdächtig gemacht und wurde von uns streng bewacht. Drei Zimmer wurden ihm zur Benutzung überlassen, um das Haus herum standen Infanterieposten. Um sicher zu gehen, daß die Speisen, die uns vorgesetzt wurden, nicht vergiftet waren, mußte er ständig mit uns essen. Angenehm mag es nicht für ihn gewesen sein, als Gefangener den Gastgeber zu spielen. Ich habe ihn bedauert und freute mich, daß wir ihm nach einigen Tagen wieder vollständige Bewegungsfreiheit gestatten konnten, da sich herausgestellt hatte, daß der Verdacht unbegründet war. Wir hatten es dann noch besser in unserem Quartier, auf einmal gab es Bier und Wein, ja sogar französischen Sekt im Schlosse, während vorher nichts aufzutreiben war und wir uns mit dem in Kalisch requirierten Ungarweine begnügen mußten, der teilweise nicht von besonderer Güte war. Zur Verständigung hatten wir einen Dolmetscher mit; der Besitzer sprach ganz gut deutsch, so daß wir auch ohne Sprachführer auskommen konnten. Mit unserer Verpflegung waren wir sehr zufrieden. Es gab immer Geflügel, denn etwas anderes war nicht aufzutreiben. Wir wären gern mal auf die Hasenjagd gegangen, um für Abwechslung auf der Speisekarte zu sorgen, aber wir durften nicht schießen, um unsere Truppen nicht unnötigerweise zu alarmieren. Trotzdem es Tag für Tag Geflügel gab, war die Zubereitung immer verschieden. Der russische Koch verstand sein Fach. Uns schmeckte es stets vortrefflich, wir kamen aber auch immer mit gutem Appetit ins Quartier zurück. Die Mannschaft kochte selbst ab. Das Fleisch lieferte die Batterie, von Zeit zu Zeit wird wohl auch mal ein Huhn im Topfe verschwunden sein. Interessant war es den Leuten beim Abkochen zuzusehen, hier kochten sie Kartoffeln, die sie selbst vom Felde geholt hatten, dort gab es Rindfleisch mit Brühkartoffeln, ein anderes Geschütz kochte Eier und Kaffee. Wahre Kochkünstler entdeckten wir unter unseren Kanonieren. Ein stimmungvolles Bild brachte der Abend. Um ein größeres Feuer setzte sich die Mannschaft und sang deutsche Lieder. Ich habe gern diesem Treiben zugesehen. Einige Humoristen sorgten für die nötige Abwechslung. Als Schlußkantus stieg jedesmal zur „Beruhigung des Vaterlandes“ „die Wacht am Rhein“. Das war das Abendgebet des deutschen Soldaten auch im Osten! Genau 14 Tage waren wir in Feindesland, ganz unerwartet wurden wir zurückbeordert. Wir dienen augenblicklich nur zum Ersatz unseres aktiven Regimentes und bilden die Kriegsbesatzung unserer Festung.

Interessieren wird es Dich wohl, wenn ich nun etwas über meine Tätigkeit berichte. Ich muß offen gestehen, daß ich nicht allzuviel zu tun hatte. Unser deutsches Pferdematerial ist wirklich gut. Wir haben nur Pferde, die gemustert worden sind, die also vorher, vielleicht mit wenigen Ausnahmen, noch nie einen Reiter getragen haben, und trotzdem sind wir vollständig zufrieden gewesen. Das Verladen der Pferde ging immer rasch und ohne Unglückfälle von statten, nur in Skalmierschütz stürzten zwei Pferde von der zirka 2 m hohen aber sehr schmalen Rampe herunter, ohne daß den Pferden jedoch etwas passiert wäre. Ein Pferd, das ich seit einiger Zeit wegen Rehe behandelte, war aus Versehen mit nach Rußland genommen worden. Die Eisenbahnfahrt und der anschließende Marsch haben dem Patienten nicht geschadet. Nach 4 Tagen habe ich ihn wieder beschlagen lassen und seitdem verrichtet er jede Arbeit. Als wir ausrückten, hatte ich in meinem Bestande Druse, der größte Teil der Batterie war erkrankt. Wir konnten darauf keine Rücksicht nehmen, alle mußten mit. Der Staub, der bei der großen Trockenheit im August und Anfang September überall herrschte, und die angestrengte Arbeit, waren freilich für die Wiederherstellung der Pferde nicht günstig, dazu kam, daß eine intensive Behandlung draußen im Felde nicht eingeleitet werden konnte, trotz alledem war der Verlauf der Druse in jedem Falle gutartig. Natürlich kamen des öfteren Druckschäden in der Sattel- und Kummetlage vor, die Pferde waren aber bald wieder gebrauchsfähig. Lahmheiten hatte ich verhältnismäßig selten und Kolik nur einmal zu behandeln. In der Behandlungsweise wird man im Felde sehr einfach; mein erstes war immer, wo es nur irgendwie angebracht war, ein Prießnitzscher Umschlag, in der Mehrzahl der Fälle kam ich auch damit zum Ziele. Jede Batterie hat ihren Pferdearzneikasten, der die notwendigsten Medikamente enthält (Jodtinktur, Höllenstein und Pyoktanin in Stiftform, Burowsche Mischung, Karbolseife, Weingeist, Quecksilberbijodatsalbe, graue Salbe, Sublimatpastillen, Aloëpillen, ein Injektionsbesteck mit Arekolin und Morphium, Watte, Werg, Binden u. a. m.). Sobald ein dienstfreier Tag war, wurde eine Pferderevision abgehalten, um Schäden der Pferde festzustellen. Die Verpflegung der Pferde war sehr gut.

Wir hatten bei unserer Batterie keinen Arzt, bis zum nächsten Lazarett war es ziemlich weit und deshalb hatte ich nicht nur die Pferde, sondern auch die Mannschaft zu behandeln. Ich mußte ihnen einen Vortrag über den Gebrauch der Verbandpäckchen, von denen jeder Soldat zwei in seinen Rock eingenäht hat, halten, mußte Abszesse öffnen, verstauchte Finger einrenken, usw. Rizinusöl und Verbandwatte waren in Kalisch für mich requiriert worden. Mit meiner Behandlung waren die Leute zufrieden, wenn ich auch etwas derb zufaßte.

Uns hat es im Feindeslande gut gefallen, wir bedauern nur, daß wir nicht länger dort bleiben durften. Hoffentlich kommen wir bald wieder hinaus!

Mit deutschem Gruß und Handschlag!

Dein

getreuer Curt.

Ein 72jähriger Kriegsfreiwilliger.

Der 72jährige Oberveterinär Morgenstern aus Babenhausen bei Darmstadt, Veteran von 1866 und 1870/71, aktiv bei den Kürassieren in Halberstadt, mit welchen er den Todesritt von Mars-la-Tour (Brigade Bredow) mitmachte, ist als Freiwilliger bei der Fuhrparkkolonne hier im Dienste. Der alte Herr, der das Eiserne Kreuz mit Stolz trägt, will auch mit einer Munitionskolonne nach Belgien gehen.

Personal-Nachrichten.

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres:
Württemberg: Lapp, Stadt- und Distriktstierarzt in Wiesensteig, für die Dauer des mobilen Verhältnisses als Veter. Offiz. — Veterinär — angestellt.

Niederlassung: Tierarzt Dr. Saling in Lindenbühl 27.

Gestorben: Oberstabsveterinär a. D. Carl Hain, Breslau.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten. Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 43. **Ausgegeben am 24. Oktober 1914.** **22. Jahrgang.**

(Aus dem Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S.; Leiter: Prof. Dr. Raebiger.)

Die Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt nach den Grundsätzen des staatlich anerkannten Tilgungsverfahrens im Jahre 1913.

Von Dr. H. Rautmann, Vorsteher der Tuberkulose-Abteilung.

Die Tuberkulosebekämpfung hat seit Inkrafttreten des neuen Reichsviehseuchengesetzes einen ungeahnten Aufschwung genommen. Während im Berichtsjahre 1911/12 nur 21 286 Tiere dem Tuberkulosetilgungsverfahren unterstellt waren, wuchs die Zahl der angeschlossenen Tiere im Jahre 1912/13 auf 35 627 an und hat Ende 1913 die Höhe von 42 000 überschritten. Die natürliche Folge dieser Ausbreitung war eine starke Vermehrung der Arbeitsleistung. Die Hilfskräfte der im vorigen Jahr unter der Leitung des Verfassers eingerichteten Tuberkuloseabteilung mußten daher nicht unbeträchtlich vermehrt werden. So wurde die weitere Einstellung eines dritten Assistenztierarztes und einer vierten Bürohilfe erforderlich. Außerdem erfuhr die Zahl der als Vertrauenstierärzte für uns tätigen, praxisausübenden Tierärzte eine starke Vergrößerung, da sich z. Z. 20 Kreistierärzte und 45 Privattierärzte an der klinischen Untersuchung beteiligten.

Die Berichtszeit ist besonders dem Ausbau des Verfahrens gewidmet gewesen. Galt es doch eine ganze Anzahl Verbesserungen zu treffen, die sich im Laufe der Zeit als notwendig erwiesen. Da sich außerdem auch verschiedene Härten bei der praktischen Durchführung des Verfahrens bemerkbar gemacht hatten, so war es unser Bestreben, dahin zu wirken, dieselben abzustellen.

Eine segensreiche Tuberkulosetilgung läßt sich nur dann ermöglichen, wenn alle diejenigen Stellen, die zur Tuberkulosetilgung mit herangezogen werden müssen, in richtiger Form Hand in Hand arbeiten. Außer der das Verfahren leitenden Stelle kommen hier aber in Frage die die klinischen Untersuchungen ausführenden Tierärzte, die zuständigen Ortspolizeibehörden, die beamteten Tierärzte, die zuständigen Herren Regierungspräsidenten und Landräte, die Mitglieder der Abschätzungskommissionen, der Viehseuchenentschädigungsverband sowie die Viehversicherung des landwirtschaftlichen Bauernvereines des Saalkreises.

Es konnte nicht ausbleiben, daß, zumal in der ersten Zeit, die Durchführung des Verfahrens dadurch erschwert werden mußte, daß die verschiedenen Bestimmungen des Viehseuchengesetzes den einzelnen Stellen zunächst unzureichend bekannt waren, und daß auch das Zusammenwirken der einzelnen Stellen ein ungenügendes war.

In der Provinz Sachsen (Herzogtum Anhalt) sind vom 1. Januar bis 31. Dezember 1913 42 028 (2086) Tiere untersucht.

Die Tuberkulose wurde festgestellt

a) bei anzeigepflichtigen Tieren und zwar:

1. Lungentuberkulose	143	(7),
2. Eutertuberkulose	11	(—),
3. Gebärmuttertuberkulose . .	1	(—),
4. Darmtuberkulose	—	(—);

b) bei nicht anzeigepflichtigen Tieren und zwar:

1. Lungentuberkulose	348	(17),
2. Eutertuberkulose	45	(—),
3. Gebärmuttertuberkulose . .	10	(—),
4. Darmtuberkulose	—	(—).

Zur Feststellung dieser Tuberkuloseformen wurden ausgeführt:

1. Lungenschleimprüfungen . .	1346	(54),
2. Milchuntersuchungen . . .	520	(15),
3. Gebärmutterschleimprüfungen	40	(3),
4. Kotprüfungen	18	(—).

Ferner wurden zur Ermittelung der Eutertuberkulose in Ergänzung der Milchuntersuchungen von einzelnen Tieren Mischmilchprüfungen ganzer Bestände in 1070 (23) Fällen ausgeführt. Ein positives Ergebnis wurde 84mal (—) ermittelt.

Die bei der Durchführung des Verfahrens in der Berichtszeit gemachten Erfahrungen sind im wesentlichen die folgenden:

Zunächst verdient hervorgehoben zu werden, daß seitens des Herrn Landwirtschaftsministers außerordentlich viel getan wurde, um die Mängel, die sich bei der Tuberkulosetilgung bemerkbar gemacht hatten, abzustellen.

So wurde durch den Erlaß vom 31. Dezember 1912 angeordnet, daß in denjenigen Beständen, die dem Tuberkulosetilgungsverfahren angeschlossen sind, nach der Feststellung von Tuberkelbazillen in den Ausscheidungen tuberkulöser Tiere alle übrigen Arbeiten nicht gelegentlich, sondern mit möglichster Beschleunigung zur Ausführung gelangen sollen.

Diese Bestimmung der Beschleunigung wurde dann nochmals wiederholt in dem Erlasse vom 2. April 1913 und dadurch vervollständigt, daß die Anordnung der Tötung der tuberkulösen Tiere nicht mehr seitens des Herrn Regierungspräsidenten, sondern durch die zuständigen Landratsämter zu erfolgen habe.

Um unangenehme Verzögerungen zu vermeiden, die durch Anmeldung der tuberkulösen Tiere bei den zustän-

Digitized by Google

digen Ortspolizeibehörden entstanden waren, hat weiterhin der Herr Landwirtschaftsminister in einem Erlasse vom 30. August 1913 auf Antrag der Landwirtschaftskammer sich damit einverstanden erklärt, daß die von den untersuchenden Tierärzten an die Ortspolizeibehörden zu erstattenden Anzeigen von der Feststellung des Tuberkuloseverdachtes an das Landratsamt gerichtet werden können.

Ferner wurde durch den Erlaß vom 2. April 1913 für die angeschlossenen Viehbesitzer die im vorigen Jahre beantragten Erleichterungen der Grundsätze für das Tuberkulosetilgungsverfahren angeordnet. So ist der Untersuchungszwang für Jungvieh im Alter von ½ bis zu 1 Jahr aufgehoben, oder doch wenigstens nur auf die Tiere beschränkt worden, die bei einer allgemeinen Besichtigung sich tuberkuloseverdächtig erwiesen. Auch die Entfernung der Kälber aus dem Kuhstalle, die nach den ursprünglichen Bestimmungen schon in den ersten Lebenstagen erfolgen sollte, braucht nunmehr erst 16 Tage nach der Geburt vorgenommen zu werden. Diese Erleichterungen der Vorschriften haben sich in jeder Beziehung bewährt, so daß die starken Anschlüsse an das Verfahren in der letzten Zeit zum Teile hierdurch erklärt werden können, da gerade mit der Einschränkung des Untersuchungszwanges für Jungvieh im Alter von ½—1 Jahr sowie mit der Erleichterung des Isolierungszwanges für Kälber einem Hauptwunsche der dem Verfahren angeschlossenen Besitzer entsprochen wurde.

Anderseits konnte in keinem Fall irgend ein nachteiliger Einfluß auf die Tuberkulosetilgung selbst festgestellt werden.

Der Beitritt zum Tuberkulosetilgungsverfahren würde künftig voraussichtlich sogar in noch erhöhterem Maße stattfinden, wenn außer den bereits gewährten Erleichterungen auch diejenigen jungen männlichen Tiere, die nur zur Mästung aufgezogen werden, von der Untersuchung ausgeschlossen werden könnten. Nach den jetzigen Bestimmungen müssen auch die Masttiere untersucht werden, wenn ihre Schlachtung nicht alsbald bevorsteht und sie in dem gemeinsamen Stall untergebracht sind.

Auch eine Untersuchung der Ochsenbestände, zumal wenn sie sich in einem besonderen Stalle des gleichen Gehöftes befinden und ein eigenes Warte- und Pflegepersonal besitzen, hat nur einen bedingten Wert.

Daher wäre es wünschenswert, wenn künftig von einer Untersuchung aller dieser Tiere Abstand genommen werden könnte, falls nach Lage der Verhältnisse die Gefahr einer Verschleppung der Tuberkulose nicht erheblich ist, und die Einführung einer freiwilligen Tuberkulosebekämpfung nur an dem Umstande scheitern sollte, daß die Untersuchungskosten bei einem Prüfungszwange für Mastvieh und Ochsen als zu hoch empfunden werden.

In einem weiteren Erlasse vom 18. März 1913 ist angeordnet worden, daß die Ausnahme vom Erhitzungszwange für Sammelmolkereien dann einzutreten habe, wenn die sämtlichen Rindviehbestände einer einmaligen klinischen Untersuchung unterzogen wurden und auch mindestens eine Prüfung der Mischmilch aller dieser Bestände ausgeführt war.

Da aus den gesetzlichen Bestimmungen bisher nicht mit Sicherheit zu ersehen war, ob die Rindviehbestände reiner Abmelkwirtschaften überhaupt dem Tuberkulosetilgungsverfahren unterstellt werden können, wurde bezüglich dieses Falles ministerielle Entscheidung beantragt. Aus einer inzwischen erlassenen Anordnung ist nunmehr mit Sicherheit zu entnehmen, daß die Möglichkeit der Aufnahme solcher Bestände in das Verfahren besteht. Wurde doch sogar durch diesen Erlaß bestimmt, daß der Milcherhitzungszwang solcher Sammelmolkereien aufgehoben werden könne, die nur die Milch aus Abmelkwirtschaften verarbeiten.

Der herrschenden Maul- und Klauenseuche wegen wurde allerdings in der letzten Hälfte der Berichtszeit die Vergünstigung der Erhitzungsbefreiung wieder aufgehoben.

Bisher fehlten in den gesetzlichen Bestimmungen Verhaltungsmaßregeln für den Fall, daß ein Besitzer entgegen der übernommenen Verpflichtung vorzeitig seinen Austritt aus dem Tuberkulosetilgungsverfahren erklärt.

Durch den Ministerialerlaß vom 28. Juni ist nunmehr bestimmt worden, daß in jedem Falle die Beiträge noch bis zu dem Zeitpunkte zu leisten sind, zu dem der Austritt freigestanden hätte. Von der Durchführung des Verfahrens in einem solchen Bestande wird jedoch bei Erhebung des Widerspruches abzusehen sein. Ausnahmen von der Verpflichtung der Kostentragung können nur mit ministerieller Genehmigung zugelassen werden.

Erschwert wurde die praktische Durchführung des Verfahrens aber dadurch, daß offenbar einige Lücken in der Gesetzgebung vorhanden sind, und dadurch eine große Unsicherheit bezüglich der zu treffenden Anordnungen sich bemerkbar machte. Als nicht ausreichend erwiesen sich insbesondere die Bestimmungen des Seuchengesetzes über diejenigen Tiere, bei denen auf Grund der klinischen Untersuchung keine Anzeigepflicht besteht, in deren Ausscheidungen (Lungenschleim-, Milch-, Kot-, Gebärmutterschleimproben) aber Tuberkelbazillen nachweisbar waren. Es entstand nun die Frage, wie solche Tiere veterinärpolizeilich zu behandeln seien. Die einzelnen Lösungen sind aber sehr unterschiedlich. Es müßten nämlich entweder diejenigen Maßnahmen getroffen werden, die Gültigkeit bei den Rindern besitzen, bei denen das Vorhandensein der Tuberkulose festgestellt ist, oder diejenigen, die bei einem einfachen Tuberkuloseverdacht anzuordnen wären.

Schließlich könnte man eventl. auch annehmen, daß für diese Tiere die Vorschriften des Seuchengesetzes überhaupt nicht in Frage kämen. Der allein richtige Standpunkt dürfte der sein, daß bei einem positiven Nachweise der Erreger in den verdächtigen Ausscheidungen die Tuberkulose im Sinne des Seuchengesetzes als festgestellt anzusehen und auch veterinärpolizeilich zu bekämpfen ist, da solche Tiere für die übrigen Stallinsassen leicht zu einer Ansteckungsquelle werden, selbst wenn sie sich z. Z. der Prüfung noch im guten Nährzustande befinden und Rasselgeräusche beim Abhorchen der Lungen nicht bemerkbar sind.

Zur veterinärpolizeilichen Abnahme dieser nicht anzeigepflichtigen, aber gefährlichen Tiere schreibt die Viehseuchenpolizeiliche-Anordnung im § 300 Abs. 3 eine zweite bakteriologische Prüfung vor. Es entstand nun die Frage, wer das Material für diese Untersuchung einzusenden hätte, In vielen Fällen stützten sich die beamteten Tierärzte auf die Bestimmungen des zum § 302 Abs. 1 erlassenen Anhanges B zu Abschnitt II Nr. 12. Hier ist im Kapitel „II Verfahren", Abs. 3, gesagt, daß mit der Probeentnahme der untersuchende Tierarzt (nicht Kreistierarzt) zu beauftragen sei, „falls das bakteriologische Institut zur Ausführung der Untersuchung einer weiteren Probe aus den Ausscheidungen verdächtiger Tiere bedürfe". Da dieses Bedürfnis jedoch bei einwandfreiem Nachweise der Tuberkelbazillen im wissenschaftlichen Sinne nicht vorliegt, kommen die Vorschriften des Abs. 4 des genannten Anhanges in Frage, wonach der beamtete Tierarzt eine nochmalige bakteriologische Untersuchung trotz des positiven Nachweises der Tuberkelbazillen veranlassen kann, wenn er auf

Digitized by Google

Grund seiner klinischen Untersuchung erhebliche Bedenken hat, die Tuberkulose als festgestellt anzusehen. In diesem Falle hat er jedoch selbst die Proben aus den Ausscheidungen zu entnehmen und dem bakteriologischen Institut einzusenden.

Noch schwieriger wurde der Fall dann, wenn bei der Kontrollprüfung der durch den Kreistierarzt entnommenen Probe ein negatives Ergebnis erzielt wurde. Im wissenschaftlichen Sinne muß unbedingt das erste positive Ergebnis aufrecht erhalten und die Tuberkulose als festgestellt betrachtet werden.

Es ergab sich nun weiterhin die Frage, ob die leitende Stelle für das Tuberkulosetilgungsverfahren das Recht hat, eine zweite Kontrollprobe einzufordern. Dieses läßt sich nur dann begründen, da spezielle Vorschriften in der Gesetzgebung hierüber fehlen, wenn nachgewiesen wurde, daß das durch die beamteten Tierärzte eingelieferte Kontrollmaterial als nicht geeignet zur bakteriologischen Prüfung betrachtet werden mußte. Es war daher erforderlich, an einer größeren Anzahl von Fällen nachzuweisen, daß bei einem negativen Ausfalle der ersten Kontrollprüfung das positive Ergebnis der ersten bakteriologischen Prüfung durch eine zweite Kontrollprüfung erbracht wurde. Diesen Nachweis haben wir an einem Materiale von 38 Proben in 21 Fällen erbracht.

Um die tuberkulösen Tiere als solche herauszufinden und die Tilgung der Seuche mit aller Energie zur Durchführung zu bringen, ist dringend zu empfehlen, sich nach einem ersten positiven Resultate nicht mit dem negativen Ergebnis einer einmaligen Kontrollprüfung zu beruhigen.

Für die Beurteilung einer „Tuberkulose im Sinne des Seuchengesetzes" gelten in erster Linie die in der Anweisung für die tierärztliche Feststellung der Tuberkulose genannten Symptome Nach Ermittelung derselben, also lediglich auf Grund klinischer Erscheinungen, werden bisher die in der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung genannten Schutzmaßregeln zur Anwendung gebracht.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen ist es aber unrichtig, bei der Feststellung der Diagnose das Hauptgewicht auf das klinische Untersuchungsergebnis zu legen und das Ergebnis der bakteriologischen Prüfung erst dann anzuerkennen, wenn dasselbe durch eine zweite Prüfung erhärtet wurde.

Es muß vielmehr in Bestätigung der Beobachtungen im Vorjahr*) als erwiesen gelten, daß ein anzeigepflichtiger Tuberkuloseverdacht relativ selten im Vergleiche zu den vorhandenen und durch die bakteriologische Prüfung der Ausscheidungen nachweisbaren offenen ansteckungsgefährlichen Tuberkulosen zur Beobachtung gelangt.

Bei 42 028 untersuchten Tieren ließ sich nämlich nur in 223 Fällen ein anzeigepflichtiger Verdacht auf Lungentuberkulose feststellen, von denen 143 mal diese Krankheitsform bakteriologisch bestätigt wurde.

Ein Verdacht auf Eutertuberkulose wurde 11 mal, ein solcher auf Gebärmuttertuberkulose einmal ermittelt und durch den Nachweis von Tuberkelbazillen in der Milch bezw. im Gebärmutterschleime bestätigt.

Demgegenüber ist die Lungentuberkulose in 483 Fällen durch Untersuchung des Lungenschleimes ermittelt.

Bei Euter- und Gebärmuttertuberkulose ist die Differenz der anzeigepflichtigen und nicht anzeigepflichtigen Fälle verhältnismäßig noch größer, da 56 mal Eutertuberkulose sowie 11 mal Gebärmuttertuberkulose ermittelt wurde, wenn als Maßstab für die tierärztliche Feststellung nicht die im Anhang A zu Abschnitt II Nr. 12 (§ 300 Abs. 1 V. A. V. G.) befindliche Anweisung zugrunde gelegt wurde.

(Fortsetzung folgt.)

*) konf. Nr. 3/1914 der D. T. W. (22. Jahrgang) „Die praktische Durchführung des staatlich anerkannten Tuberkulose-Tilgungsverfahrens in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt" von Dr. H. Rautmann.

Referate.

Zysto-Pyelitis einer Kuh, erzeugt durch einen vom Magen ausgehenden Fremdkörper.

Von Professor Douville in Lyon.

(Revue générale de Méd. vét. 1913, Nr. 259, S. 387)

Wenn es bei weiblichen Rindern zu mikrobischen Krankheiten der Harnwege kommt, ist man gewöhnt, sie als Ueberbleibsel oder Komplikationen anzusehen, wie sie vielfach post partem auftreten. Die Infektion geht von der Scheide aus und ist eine aszendierende, urogene. Es gibt aber auch eine genitale Infektion hämatogener und absteigender Art, die mikrobischen Faktoren werden von der Nierenarterie in das Nierenbecken geschleppt und wandern von da nach abwärts in die Blase.

Damit ist jedoch die Aetiologie noch nicht erschöpft, eine primäre Infektion der Niere, ihres Beckens und der Blase kann auch ihren Ursprung nehmen durch Eindringen von Fremdkörpern in das Nierenparenchym, wenn solche im Magen vorhanden sind, es gibt sonach auch gastrogene Pyeliten und Zystiten, von denen man fast noch gar nichts weiß. Von einer solchen Erkrankung referiert hier der Verfasser.

Eine dreijährige Kuh wurde von einem Kollegen der Klinik übergeben mit dem Bemerken, sie leide seit einiger Zeit an einem (wahrscheinlich inkurablen) Blasentumor. Das Tier war in seinem Nährzustande noch ordentlich erhalten, ruminierte gut und zeigte lebhaften Appetit. Fieber bestand nicht und auch sonst erschien der Habitus normal; Respiration und Zirkulation befanden sich in Ordnung, im Vordergrunde standen jedoch erhebliche Harnbeschwerden. Der Urin wurde in kurzen Zwischenräume stoßweise und nur in geringer Menge unter schmerzhaften vulvären Kontraktionen ausgestoßen, er war von gelber Farbe, trübe und dicklichzähe, da er reichlich Schleim, Kalksalze, Eiterzellen und Bazillen enthielt, die sich meist nach Gram färben ließen. Albumin fehlte, ebenso Zucker. Die rektale Untersuchung ergab außer doppelter Umfangsvermehrung und Verhärtung der Harnblase nicht viel; die Uretheren sind nicht zu finden, die Nieren nur schwer zugänglich; die linke ist vom Pansen gänzlich verdeckt, der Uterus leer. Eine Tuberkulinprobe gab ein negatives Resultat, geschwollene Lymphdrüsen sind nirgends zu entdecken.

Die Diagnose wurde in Uebereinstimmung mit dem beigezogenen Kollegen gleichfalls auf Blasentumor, kompliziert mit Zystitis, gestellt.

Das Tier magerte in den nächsten 4 Wochen stärker ab, man entschloß sich daher zum Schlachten, da man es auch sehr vorteilhaft zu Examinationszwecken in der Klinik verwenden konnte. Der Harn hatte nur einen leichten Geruch nach Ammoniak angenommen, ohne daß er sich an der Luft bräunte. Der höchste Stand des Wärmemessers betrug 38,7 Grad.

Bei der Autopsie kamen in der Bauchhöhle ganz unerwartete Veränderungen zum Vorscheine. Die linke Niere war mit dem Pansen dicht verwachsen und zeigte im Zentrum einen kleinen mit Eiter gefüllten Kanal, ihr Umfang war um das Doppelte vergrößert, die Kapsel stark verdickt und sowohl mit dem Nierenparenchym als den Lendenmuskeln verwachsen. Beim Einschneiden traten verschiedene nußgroße Eiterherde hervor, die zum Teil enzystiert waren oder mit dem Nierenbecken kommunizierten. Auch die Kelche waren in Eiterung begriffen und die Mündungen

Digitized by Google

der Harnleiter daumendick erweitert, weiter unten aber normal. Auch die andere rechte Niere wies Zeichen beginnender Pyelonephritis auf.

Die Harnblase erschien stark hypertrophiert, ihre Wandungen waren ums Dreifache verdickt und sehr resistent, zum Teile gleichfalls Abszesse enthaltend oder eiförmig ausgebaucht. Aus diesen Gründen legte sich die Schleimhaut in dickliche Falten, die teils eiterig infiltriert oder im Exulzerieren begriffen waren, nirgends aber stieß man auf neoplastisches Gewebe. Desgleichen war es trotz des sorgfältigsten Nachforschens unmöglich, die Ursache der Devastationen aufzufinden, es mußte doch angenommen werden, daß dem ganzen Prozesse in den Nieren bis zur Blase herab ein wahrscheinlich scharfer oder spitziger Fremdkörper zugrunde liege.

Prof. Douville erklärt sich nun den Vorgang in folgender Weise. Der Fremdkörper durchbohrte die Pansenwand an ihrem oberen Rande, durchquerte dann das perirenale Zellgewebe und drang in die linke Niere ein. Durch die Oeffnung einiger Eiterherde in das Nierenbecken, gelang es dem Delinquenten vermöge seiner Kleinheit leicht, in einen der Harnleiter vorzuschlüpfen, ohne ihn zu verletzen. In der Blase hielt er sich den angerichteten Verwüstungen zufolge einige Zeit auf, und konnte von hier aus gelegentlich unschwer in die weite, elastische und sehr kurze Harnröhre gelangen, um schließlich unbemerkt nach außen zu entwischen.

Die beginnende Pyelitis der rechten Niere war lediglich ein sekundärer Vorgang, man hatte es jedoch hier mit einer aszendierenden, von der Blase ausgehender Infektion zu tun.

Der eigentümliche Fall bietet in mehrfacher Weise Interesse, namentlich aber in diagnostischer Beziehung.

Auf Grund des klinischen Befundes intra vitam hätte wohl kein Praktiker an einem Fremdkörper gedacht, der Fall war ein außerordentlicher, vielleicht sogar ein Novum. Man weiß auch sonst, welch geheime und verschlungene Wege bei Rindern perforierende Fremdkörper durchlaufen können, der Verf. will sich auch wegen des diagnostischen Irrtumes nicht weiter entschuldigen. Der Weg, den der spitze Körper genommen, war nur anatomisch gut gekennzeichnet und zwar wie gewöhnlich durch Entzündung, Abszeßbildung und Verwachsung, auch konnte hier ein eiterhaltiger Kanal in der Niere angetroffen werden. Indessen verschafften selbst die genauesten rektalen Untersuchungen zu keiner Zeit Aufklärung, außerdem war nirgends Druckschmerz zu entdecken und auch die Austrittsstelle des Fremdkörpers durch keinerlei Reaktion gekennzeichnet, die sonst nie fehlt.

Die typische Pyelonephritis und Zystitis führt immer dadurch bald auf die richtige Fährte, daß der Harn einen starken ammoniakalischen Geruch verbreitet, diesen einige Zeit beibehält und dann in der Luft eine dunklere Farbe annimmt, selbst die des schwarzen Kaffees. Auch diese wichtigen Zeichen fehlten bei den urologischen Untersuchungen. Man hätte außerdem an eine karzinomatöse Geschwulst der Blase denken können, das junge Alter der Kuh jedoch, die gleichmäßige Hypertrophie und Härte der Blase, sowie die Integrität der sublumbären Lymphdrüsen sprachen entschieden dagegen, eine andere weitere Diagnose ließ sich aber gar nicht ausdenken.

Im übrigen hat sich auch hier wieder herausgestellt, daß bei ähnlichen Krankheitsfällen unsere klinischen Hilfsmittel noch viel zu wünschen übrig lassen. Vogel.

Umstülpung der Harnblase, Amputation derselben und Heilung beim Pferd.

Von Professor Coquot.

(Recueil de Médecine vétèrinaire, 1913, S. 492.)

Eine vollständige Inversion der Harnblase kommt den Tierärzten bei Stuten im ganzen nur sehr wenig vor, ebenso wenn es notwendig wird, die ganze Blase zu exstirpieren, auch scheut man sich in der Landpraxis, eine derartige Operation auszuführen, selbst wenn sie nur mehr das einzige Rettungsmittel ist. Gerechtfertigt ist diese Scheu durchaus nicht immer, seit man weiß, daß die Chancen der Heilung günstige sind.

Die durch eine sehr weite Harnröhre erfolgte Umstülpung geschah während heftiger Arbeitswehen; wenn nicht eine Geburt vorhergegangen wäre, hätte man die umfangreiche rote Geschwulst an der unteren Wand der Scheide leicht für einen gestielten Polypen halten können. Alle Anstrengungen, den Beutel zu reponieren, blieben erfolglos, die Blasenwand war schon stark ödematisiert und es drohte Brand, auch Druckbandagen und Punktationen halfen nichts, es blieb nur mehr alsbaldige Zystektomie übrig. Daß diese Operation ein schwieriges Unternehmen wäre, kann nicht gerade gesagt werden, absolut notwendig ist aber eine sorgfältige Aseptik sowie lokale Anaesthesie.

Zuerst wurde die ziemlich schwere Geschwulst sachte hervorgezogen, um die beiden Harnleiter zu isolieren und dann quer durchzuschneiden, was wesentlich durch vorheriges Einführen von 3 mm starken Kautschuksonden erleichtert wird. Sodann schritt Verfasser zum Vernähen der Ureteren an die Vaginalwandungen in der Nähe der Vulva, die einfache Kürschnernaht braucht nur durch die Schleimhaut zu gehen. Nun konnte auch alsbald die Entfernung der ganzen Blase durch das Bistouri unternommen werden, zur Unterbindung derselben diente eine nicht zu starke elastische Schlinge, die 1 cm hinter die Stellen umgelegt wurde, an denen die Harnleiter abgeschnitten waren; um jedes Rutschen zu verhüten, muß die Schlinge fest angezogen werden. Das Messer vollzieht die Abtragung gleichfalls 1 cm hinter der Ligatur. Notwendig wird, sich beim Abschneiden des abgebundenen Beutels Zeit zu lassen und auch weiterhin alles zu vermeiden, was eine Störung der Adhäsion der Serosen veranlassen könnte. Außerdem sollte man sich schon vor der Amputation überzeugen, ob im Rektum die Eingeweide des Beckens sich in Ordnung befinden.

Die Nachbehandlung muß schon aus obgenannten Gründen möglichst einfach gehalten werden, es genügt völlig, die Scheide und den Stumpf alle zwei Tage mit einer warmen antiseptischen Lösung zu überrieseln, bis die Ligatur von selbst abgefallen ist.

Die vollständige Heilung erforderte 4 Wochen. Die Scheide mußte jetzt als Ersatzreservoir für den Harn dienen, welcher alle 10—15 Minuten ausfloß, ohne die Hinterschenkel zu benetzen. Vogel.

Torsio ventriculi bei einem Lamm.

Von H. Magnusson.

Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, Arg. IV, Häft 4, April 1914, S. 83—85.)

Bei einem plötzlich gestorbenen Lamme wurde nachstehender Sektionsbefund festgestellt. In der Bauchhöhle befand sich etwas graurote Flüssigkeit mit dunklen Fibringerinnseln. Das Peritoneum war in seiner viszeralen wie parietalen Fläche diffus gerötet und mit Fibringerinnseln bedeckt. Der Labmagen war stark ausgedehnt, schwarzrot gefärbt und die subserösen Blutgefäße waren stark mit Blut gefüllt. Alles dies war zurückzuführen auf eine vollständige Lageveränderung des Labmagens. Dieser hatte eine ganze Drehung nach rechts gemacht. Die Umdrehungsstelle war der enge Teil zwischen Blatt- und Labmagen, sowie Duodenum an einem Punkt ungefähr 15 cm vom Pylorus. Das große Netz war zerrissen. 5 cm von der Blattmagenlab-

Digitized by Google

magenöffnung wurde an der großen Kurvatur ein Riß bemerkt. Von hier rührten die in der Peritonealflüssigkeit vorhandenen Klumpen. Im Labmagen befand sich eine blutiggefärbte Masse von breiartiger Konsistenz. Sie war ziemlich fein verteilt und mitten in ihr wurden rein weiße größere Milchgerinnsel angetroffen. Die Schleimhaut war erheblich verdickt und schwarzrot. An der Umdrehungsstelle hörten die Veränderungen auf. Die übrigen Organe waren nicht wesentlich verändert.

Beim Lamm ist, soweit aus der Literatur sich ersehen läßt, noch kein Fall von Torsio ventriculi beobachtet worden. Beim Kalb ist ein Fall von Carougeau und Prestat im Journal vétérin. 1898 beschrieben worden. Beim Hunde wird das Leiden häufiger beobachtet.

Die Lageveränderung ist nur bei jungen Tieren möglich. Der Pylorusteil des Labmagens und der Anfang vom Zwölffingerdarme verlaufen gegen die Labmagen-Blättermagenöffnung, sodaß beide Magenöffnungen nahe aneinander liegen. Nur das Netz hält diese Magenabteilung in der Lage. Ist diese mit Milch gefüllt und schwer, so kann bei einer heftigen Bewegung, einem Sprunge, beim Wälzen der Magen um seinen Aufhängeapparat gedreht werden. Hierbei zerreißt das große Netz. Der Magen fällt durch eine Lücke und eine Reposition kann spontan nicht eintreten.

Bass.

Zur Diagnose der Umfangsvermehrung der mediastinalen Lymphknoten.

Von E. Bán.

(Allatorvosi Lapok, 1913, S. 619.)

In vier Fällen von chronichem Meteorismus beim Rinde wurde beim Einführen der Schlundsonde stets ein mehr oder weniger deutlich fühlbarer Widerstand ermittelt in einer Entfernung von etwa 20 cm vom Brusteingang.

Marek.

Pankreassteine.

Von Tierarzt Dr. H. Levens in Goch (Rhld.).

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrgang, S. 203.

Bei einem, durch seine blasse Farbe auffallenden, blutarmen derben Pankreas eines Schlachtrindes fand L. die Ausführungsgänge dieser Drüse als daumenstarke Stränge verdickt und beim Einschneiden mit hirsekorn- bis erbsengroßen steinigen Ablagerungen vollgepfropft. Fremdkörper waren in keinem der Steine als Ausgangspunkt der Kristallisation festzustellen.

Bei der chemischen Analyse zeigten die Gebilde folgende Zusammensetzung:

Endothelien	1,59 %
SO_3	—
P_2O_5	0,18 %
$Al_2O_3 + F_2O_3$	1,39 %
CaO	59,36 %
MgO	0,14 %
CO_2 (als Differenz der Summe aller übrigen Bestandteile von 100) .	37,34 %

Edelmann

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Schlachtviehhof in Köln, Viehhof in Zwickau. Erloschen ist die Seuche am Schlachtviehhofe zu Leipzig, Schweinemarkte zu Altenessen, Schlachtviehhofe zu Stuttgart, Viehhofe zu Dresden und dem Viehhofe zu München.

Verletzung viehseuchenpolizeilicher Bestimmungen.

Urteil des Reichsgerichts vom 2. März 1914.

Trotz ihrer, vor allem von der Landwirtschaft anerkannten Notwendigkeit haben sich die Bestimmungen des neuen Reichsviehseuchengesetzes vom Jahre 1909 in den Viehzüchter- und -Händlerkreisen immer noch nicht überall fest einführen können. Insbesondere sind Verstöße gegen lokale Viehausfuhrverbote und Beschränkungen noch recht häufig. Zu den Schwierigkeiten in der tatsächlichen Anwendung des Gesetzes, das von einfachen Leuten ohne juristische Bildung oft kaum zu verstehen ist, kommt noch die diffizile Rechtslage hinzu, die durch das Eingreifen älterer und jüngerer Ausführungsbestimmungen und sonstiger Verwaltungsnormen, sowie auch durch die einzelnen Anordnungen geschaffen worden ist. Schon mehrfach haben hier ganz einfache Vorgänge, wie z. B. Verkauf von Schweinen aus einem verseuchten in einen seuchenfreien Bezirk ohne Beachtung all der Einzelvorschriften — zu tiefgründigen prinzipiellen Entscheidungen des Reichsgerichtes über die Verordnungsgewalt des Bundesrates und der Bundesstaaten und über die Auslegung des hierauf abzielenden Wortlautes des Gesetzes geführt, schon mehrfach hat entschieden werden müssen, ob irgendeine Bestimmung des Gesetzes Vorsatz verlangt oder schon durch Fahrlässigkeit verletzt wird. Aber auch die alte Frage über die Entschuldbarkeit des Rechtsirrtumes hat unlängst bezüglich einer Spezialnorm des Viehseuchengesetzes zu einer ganz eigenartigen Entscheidung geführt. Da schon ein kleiner Formverstoß bei den zahlreichen. von einander oft so verschiedenen viehseuchenpolizeilichen Verordnungen Rechtsfragen von größter Tragweite aufrollen kann, hat wohl kein Spezialgesetz die Entscheidung des Reichsgerichtes bei oft widersprechenden Auffassungen der unteren Instanzen so viel in Anspruch genommen, wie das Viehseuchengesetz. Der Fassung des Gesetzes dürfte wohl kaum die Schuld daran zu geben sein; vielmehr wird man die Ursache wohl im besonderen Charakter der zu regelnden Verhältnisse zu suchen haben, da kaum ein Zweig der Volkswirtschaft dem Gesetzgeber und der verordnenden Gewalt so zahlreiche verwickelte Probleme und eigentümliche Rechtsgestaltungen vorlegen dürfte wie Viehzucht und Viehhandel. Trotz dieser natürlichen Mängel aber hat die reichsgesetzliche Neuregelung ein längst empfundenes Bedürfnis erfüllt, da die Abwehr von Viehseuchen von einschneidender Bedeutung ist; für die deutsche Volkswohlfahrt und Volksgesundheit. Bis aber das Viehseuchengesetz in den beteiligten Verkehrskreisen überall festen Fuß gefaßt hat, werden Zuwiderhandlungen gegen seine Bestimmungen noch oft das Reichsgericht beschäftigen müssen. Auch am 2. März 1914 lagen dem 3. Strafsenate des Reichsgerichtes wieder zwei derartige Delikte zur Entscheidung vor. In der einen Sache handelt es sich um ein Urteil des Landgerichtes Stettin vom 17. Oktober 1913, durch welches der Fleischermeister Wilhelm D. wegen Vergehens gegen das Viehseuchengesetz zu 50 M. Geldstrafe verurteilt worden ist, der andere Fall betraf ein Urteil des Landgerichtes Stargard vom 30. Oktober 1913 gegen den Viehhändler Ferd. B. In beiden Fällen handelte es sich um Verletzung von Kontrollbestimmungen. Da hier die Rechtsanwendung der ersten Instanz bedenkenfrei erschien, hat das Reichsgericht auf Antrag des Reichsanwaltes die Revision als unbegründet verworfen.

Tierzucht und Tierhaltung.

Der Ablauf der Magenverdauung des normal gefütterten und getränkten Pferdes.

Nach Versuchen, gemeinsam ausgeführt mit Dr. Schattke von Dr. A. Scheunert.

(Aus der Zeitschrift für Tiermedizin.)

Die vorliegende Abhandlung ist aus der Absicht heraus entstanden, den Ablauf der mannigfaltigen Vorgänge der Magenverdauung unter den Verhältnissen der normalen Fütterung zu verfolgen.

Digitized by Google

Zum Studium des Ablaufes der Verdauung wurden die gefütterten Pferde in verschiedenen Stadien der Verdauung getötet und der Inhalt von Magen und Dünndarm auf Verdauungsprodukte und Unverdautes untersucht.

Bei den Tränkversuchen wurde der Weg, den die Flüssigkeit durch den Magen genommen hatte, sowie der Ort festgestellt, bis zu dem die getrunkene Flüssigkeit vorgedrungen war. Dies erzielten die Verfasser durch Verabreichung eines mit Malachitgrün gefärbten Tränkwassers.

Verfasser kommen zu folgenden Resultaten auf Grund ihrer eingehenden und hochinteressanten Versuche:

Das Auftreten mehrerer verschiedener Perioden der Magenverdauung konnte nicht beobachtet werden, es werden im Magen gleichmäßig Stärke und Eiweiß verdaut, man findet in allen Teilen des Magens stets diese Verdauungsprodukte. Der Magen beim normal gefütterten Tiere wird niemals leer, sondern er enthält stets noch Reste älterer Mahlzeiten, die neu aufgenommene Nahrung überschichtet die alten Inhaltsmassen, erfüllt also niemals allein den Magen, daher kommt es nicht zu einer rein amylolytischen Periode.

Die gleichzeitig ablaufenden Vorgänge der Proteolyse und Amylolyse besitzen nach den jeweiligen chemischen Verhältnissen des Mageninhaltes an verschiedenen Stellen desselben sehr verschiedene Intensität und Ausbreitung (regionäre Verschiedenheiten). Die Veränderung der Magenverdauung durch die Neuaufnahme einer Mahlzeit ist durchaus nicht so beträchtlich, wie man annehmen könnte.

Die Reaktionsverhältnisse werden derart beeinflußt, daß infolge von Neutralisation von Magensäure durch das Alkali des Speichels nach der Mahlzeit dort, wo sich die größte Menge des neuen Inhaltes vorfindet (links, in der Vormagenabteilung), eine neutrale bis alkalische Reaktion eintritt, die aber nur kurze Zeit besteht und bestimmte Vorgänge bedingt.

Nach der Aufnahme neuer Mahlzeiten macht sich eine Steigerung der amylolytischen Vorgänge im Magen bemerkbar. Natürlich muß immer daran gedacht werden, daß der Mageninhalt geschichtet ist, daß sich also die in der neu eingetretenen, auf die alte aufgeschichtete Nahrung ablaufenden Vorgänge darin deutlicher ausprägen, als dies aus den Versuchen hervorgeht, die Verfasser haben immer nur ein Gemisch untersucht. In der Wirklichkeit gibt es kein solches Gemisch und keine solche Gleichmäßigkeit, vielmehr ist dort dieselbe Masse kunstvoll geschichtet und geordnet, in jedem Teilchen derselben laufen etwas andere Vorgänge als in dem anderen Teilchen ab.

Die Befunde, die die Verfasser über den Einfluß des Tränkens auf die Magenverdauung erhielten, sind von weittragender Bedeutung und lassen die Frage nach dem Forttransporte des getrunkenen Wassers in ganz anderem Licht erscheinen.

Die Eiweiß- und Stärkeverdauung wird durch den Genuß von Wasser in beliebiger Menge in keiner Weise störend beeinflußt; in relativ kurzer Zeit erfolgt eine völlige Entleerung des Wassers aus dem Magen. Die Art und Schnelligkeit der Entleerung ist von der Individualität, den Füllungsverhältnissen des Magens und wohl auch von der Beschaffenheit des Mageninhaltes abhängig. Nach 1—2 Stunden dürften Reste des Trinkwassers im allgemeinen entfernt sein; unterstützend hierauf wirkt erneute Nahrungsaufnahme. Selbst bei Tieren, die sofort nach dem letzten Schlucke getötet worden waren, fanden sich niemals die gesamte oder ein auffallend großer Teil der getrunkenen Wassermenge im Magen. Das Wasser nimmt seinen Weg vom Oesophagus zwischen Magenwand und Inhalt, wobei es den Inhalt umspült, hierbei dringt es mehr oder weniger tief in den Inhalt ein. Der größte Teil des den Magen verlassenden Wassers scheint direkt vom Oesophagus zum Pylorus entlang der kleinen Kurvatur, an den Seitenwänden und entlang der großen Kurvatur zu fließen.

Nach seinem Eintritt in den Darm verteilt sich das Trinkwasser im Dünndarme, von ihm gelangt aber vor ¾ bis 1 Stunde nichts in den Blinddarm. Die Länge des vom Tränkwasser rasch durcheilten Darmabschnittes ist abhängig von der Wassermenge. Im Darme gelangt das Wasser rasch zur Aufsaugung.

Die Gewebsflüssigkeit.

Von Dr. J. A. Mc Langhlin, New York.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 3, S. 319—329.)

Der Autor liefert in seinen Ausführungen eine interessante Arbeit über die Bedeutung der Gewebsflüssigkeit. Zum Schlusse rekapituliert er wie folgt:

Alles Futter, das schließlich nicht in Gewebsflüssigkeit umgewandelt wird, ist schädlich für diese Formation und muß, da es den Organismus zerstören würde, daraus eliminiert werden. Etwas Analoges haben wir in den Fäzes, dem Kohlendioxyd, dem Ammoniak und einigen anderen organischen Stoffen, dem Harn, dem Schweiß, der Gallen- und Pankreasflüsigkeit. Das Ende des Verdauungskanales steht in einem ähnlichen Verhältnisse zum Vorderdarme, wie der Zirkulationsapparat zum Lymphgefäßsystem; die Peristaltik in dem ersteren wird durch die Zirkulation in den letzteren repräsentiert. Die Lungen, Leber, Pankreas, Nieren und Haut stehen in demselben Verhältnisse zum Blut, als wie der Dickdarm, das Caekum und Rektum zum Futter. Die Maulhöhle, der Magen, der Dünndarm bilden individuelle Faktoren bei der Präparierung der festen Futterstoffe, wie die Lymphzellen und die Drüsen die individuellen Faktoren bei der Umwandlung der flüssiggemachten Futtermassen zu Gewebsflüssigkeit abgeben. Blut und Chylus werden aus der Gewebsflüssigkeit, den Nebenprodukten und aus abgestorbenen Zellen gebildet. Die Gewebsflüssigkeit ist von Nutzen, die Nebenprodukte und abgestorbenen Zellen sind schädlich und der Organismus ist derartig konstruiert, daß dieselben ausgeschieden werden. Die Struktur ist in Uebereinstimmung mit den höchsten mechanischen Grundgesetzen mit einer möglichen Ausnahme, der Eliminierungsmethode der Gallen- und Pankreasflüssigkeit. Gewebe als unnützes Produkt ist zurzeit noch eine unbekannte Größe. **Sustmann.**

Verschiedene Mitteilungen.

Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinärrates.

Der geschäftsführende Ausschuß des Deutschen Veterinärrates hat beschlossen, mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln einen Kriegsfürsorgefonds für Tierärzte zu schaffen, für den 25000 Mark bereitgestellt sind. Der Ausschuß vertritt die Ansicht, daß die Fürsorge für die wirtschaftliche Erhaltung der Frauen und Kinder der im Felde stehenden Tierärzte in erster Linie den zuständigen tierärztlichen Landesvertretungen (Tierärztekammern, Landesvereine usw.) obliegt.

Zunächst müssen die örtlichen tierärztlichen Vereinigungen den Angehörigen der einberufenen Kollegen in der Praxis nach Kräften beistehen und sie in Vertretungsfragen sowie namentlich auch im Rechnungswesen und im Bezuge von Arzneien und Instrumenten durch Vertrauensmänner beraten lassen. Auf diese Weise wird es gelingen, die wirtschaftliche Lage der Betreffenden zu sichern und damit die Fürsorge durch die Standesvertretungen wesentlich einzuschränken.

Was nun die Organisation der geldlichen Fürsorge anbelangt, so sind nach den Mitteilungen der Fachpresse bereits eine Reihe von tierärztlichen Verbänden in Uebereinstimmung mit den Vorschlägen des Deutschen Veterinärrates dazu übergegangen, Mittel zur Unterstützung bedürftiger Familien der im Felde stehenden Tierärzte zu sam-

Digitized by Google

meln. Bei der Aufbringung dieser Mittel kommen in erster Linie die nicht zu den Fahnen einberufenen Tierärzte, sowie die in der Heimat befindlichen Veterinäroffiziere des Beurlaubtenstandes in Betracht. Um eine wirksame Fürsorge entfalten zu können, wird von diesen Mitgliedern der tierärztlichen Landesvertretungen durchschnittlich ein Beitrag von 50 M. aufzubringen sein. Da die leistungsfähigeren Mitgliedern bei ihren Spenden diesen Betrag zweifelsohne um das Mehrfache überschreiten werden, so können sich, ohne das Endresultat zu gefährden, die weniger leistungsfähigen mit einem entsprechend niedrigeren Beitrag an der Sammlung beteiligen.

Der Fürsorgefonds des Deutschen Veterinärrates tritt als Ausgleichsfonds erst dann ein, wenn die durch den vorerwähnten Beitrag von 50 M. aufgebrachten Mittel zur Beseitigung der Notstände nicht ausreichen, die im Bezirke der betreffenden tierärztlichen Landesvertretungen bei den Angehörigen von im Felde befindlichen Tierärzten hervorgetreten sind. Ueber die Anträge um Bewilligung von Unterstützungen aus dem Kriegsfürsorgefonds des Deutschen Veterinärrates, die durch die tierärztlichen Landesvertretungen an den Unterzeichneten zu richten sind, entscheidet der geschäftsführende Ausschuß.

Cöln, den 12. Oktober 1914.

Der Vorsitzende des Deutschen Veterinärrates.
Lothes.

Tierärztliche Zentralgeschäftsstelle Cöln.

Nach meiner Bekanntmachung vom 19. August 1914 übernimmt die Beratungsstelle für die zu den Fahnen einberufenen deutschen Tierärzte und deren Angehörige in besonders dringlichen Fällen auch die Vermittlung von Vertretungen. Da Angehörige einberufener beamteter sowie in der ambulanten Fleischbeschau tätiger Tierärzte namentlich aus der Rheinprovinz hier bis an die letzten Tage um Besorgung von Vertretern in einer Reihe von Fällen vorstellig geworden sind, so bitte ich junge Kollegen, die zur Uebernahme derartiger Stellen bereit sind, um unverzügliche Mitteilung ihrer Adressen.

Cöln, den 12. Oktober 1914.

Der Vorsitzende des Deutschen Veterinärrates.
Lothes.

An die Tierärzte der Provinz Schleswig-Holstein.

Die Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein eröffnet hiermit die von dem Vorsitzenden des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern in Anregung gebrachte Sammlung für Angehörige und Hinterbliebene der im Felde stehenden Kollegen, die durch die Not der Zeit in eine wirtschaftlich bedrängte Lage geraten sind. Die Tierärzte der Provinz werden gebeten, Geldspenden an den Kassierer, Herrn Reimer, Direktor des Fleischbeschauamtes Altona einsenden zu wollen.

Als Empfangsbestätigung möge die Veröffentlichung der Eingänge in dieser Zeitschrift gelten.

Zur Beratung der Angehörigen der vor dem Feinde stehender Kollegen ist ein Ausschuß ins Leben gerufen, an den man sich vertrauensvoll wenden möge zu Händen des Unterzeichneten.

Der Vorsitzende
der Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein
Franzenburg.

Preußischer Beamten-Verein zu Hannover.

Im Jahre 1914 wurden bis Ende September in allen Abteilungen des Vereines 3566 Versicherungen über 20 218 400 M. Kapital und 21 340 M. jährlicher Rente beantragt. Gesamter Versicherungsbestand Ende September 1914: 100 911 Versicherungen über 451 298 710 M. Kapital und 1 330 958 M. jährlicher Rente. Die seit Bestehen des Vereines bis Ende September 1914 geleisteten Zahlungen aus Versicherungsverträgen ergeben rund 116 000 000 M. Die den Mitgliedern seit Errichtung des Vereines zugewiesenen Jahresdividenden und gezahlten Schlußdividenden beliefen sich auf rund 43 453 000 M. Der Vermögensbestand betrug Ende September 1914 rund 173 570 000 M. Der Ueberschuß im Jahre 1913 belief sich auf 5 787 611 M.

Tierärztliche Hochschule Dresden.

Herr Medizinalrat Professor Dr. Klimmer ist als Korpsveterinär des 27. Reservearmeekorps ins Feld gezogen.

Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst in Bayern.

In den ersten beiden Wochen dieses Monates hat in München die Prüfung für den tierärztlichen Staatsdienst in Bayern stattgefunden. An derselben haben sich 9 Tierärzte beteiligt.

Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen.

1. Quittung über die Kriegssammlung.

Reg.- und Vet.-Rat. Dr. Marks-Allenstein	100	M.
Ostpreuß. tierärztlicher Verein	600	„
Dr. Pfeiler-Bromberg	10	„
Obertierarzt Paschlau-Königsberg	30	„
Schlachthofdirektor Maske-Königsberg	50	„
Tierarzt Mahlstedt-Königsberg	30	„
Sa.:	820	M.

Weitere Beiträge werden erbeten an Schlachthofdirektor Maske, Königsberg i. Pr., Städt. Schlachthof.

Tierärztekammer für die Provinz Posen.

1. Quittung über die Kriegssammlung.

Regierungs- u. Geh. Veterinärrat Heyne-Posen	100	M.
Tierarzt Schweigert-Hohensalza	100	„
Schlachthofdirektor Dr. Proesch-Krotoschin	50	„
Gestütsinspektor Wagner-Zirke	50	„
Kreistierarzt Dr. Hollandt-Wongrowitz	50	„
Kreistierarzt Dr. Luckes-Adelnau	75	„
Kreistierarzt Matzki-Kempen	100	„
Kreistierarzt Brühn-Wreschen	100	„
Kreistierarzt Dosse-Gnesen	100	„
Kreistierarzt Hasselmann-Neutomischel	30	„
Kreistierarzt Kempa-Krotoschin, 1. Rate	20	„
Kreistierarzt Dr. Witte-Opalenitza	50	„
Oberstabsveterinär a. D. Kunze-Posen	20	„
Schlachthofdirektor Hartmann-Rawitsch	25	„
Tierarzt Vahl-Ostrowo	20	„
Tierarzt Kaupach-Unruhstadt	50	„
Leiter des Tierhygienischen Institutes Dr. Pfeiler-Bromberg	10	„
Kreistierarzt Bauer-Znin	100	„
Tierarzt Milzbradt-Pudewitz	50	„
Kreistierarzt Krüger-Kruschwitz	25	„
Tierarzt Dr. Merk-Argenau	50	„
Tierarzt Lottermoser, Bromberg	20	„
Kreistierarzt Stephan-Schildberg	50	„
Schlachthofdirektor Steinbach-Bromberg	20	„
Tierarzt Freyer-Wissek	10	„
Kreistierarzt Hocke-Schwerin a. W.	20	„
Kreistierarzt Schwanke-Birnbaum	50	„
Zusammen	1345	M.

Um recht baldige Uebersendung weiterer Gaben bittet
Heyne, Posen, Luisenstraße 22.

Posen, den 10. Oktober 1914.

Digitized by Google

Aus dem Felde.

Das **„Eiserne Kreuz"** wurde verliehen dem:

Geheimen Regierungsrat Dr. v. Ostertag (Direktor der Veterinärabteilung des Kaiserl. Gesundheitsamtes) Regimentsveterinär i. Feldart.-Regt. Nr. 18.

Professor Dr. Eberlein, Korpsveterinär des 8. Res.-Armeekorps, Kgl. Tierärztliche Hochschule Berlin.

Stabs- und Regimentsveterinär M. Stürtzbecher, Dragon.-Regt., Tilsit.

Stabsveterinär d. L. Dr. Grimme, Fußart.-Regt. 20, Kreistierarzt in Kiel.

Stabsveterinär E. Grosche, Feldart.-Regt. 5, Posen.

Stabsveterinär P. Kramell, Feldart.-Regt. 9, Itzehoe.

Stabsveterinär K. Kugler, 10. Bayer. Feldart.-Regt., Erlangen.

Stabsveterinär Neven, Marxen, Kr. Winsen.

Stabsveterinär d. R. Dr. Herbig, 10. Trainabteilung. 10. Armeekorps, Prosektor am anatom. Institute der Kgl Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Tierarzt Westphale, Lemgo (Lippe).

Oberveterinär d. R. Dr. Riebe, Reserve-Ulanen-Regt. Nr. 2, aus Stralsund.

Veterinär Karl W. Aue, aus Hildesheim.

Oberveterinär Dr. Stenzel, Kreistierarzt in Schötmar.

Oberveterinär d. R. Dr. Schwarz, Feldart.-Regt. Nr. 84, prakt. Tierarzt in Peine (b. Hann.).

Stabsveterinär Alfred Trommsdorf, Bezirkstierarzt in Karlstadt.

Stabsveterinär d. R. Dehne, Reserve-Art.-Regt. 24. Bezirkstierarzt in Oelsnitz.

Stabsveterinär Lehmann, Trainabteilung Nr. 21., Forbach.

Oberveterinär d. L. Dr. Gerspach, Res.-Fußart.-Regt. Nr. 10. Bezirkstierarzt beim Ministerium des Innern in Karlsruhe.

Oberveterinär Kirsch, Großherzogl. Mecklenburg. Feldart.-Regt. Nr. 60, Schwerin.

Oberveterinär Fritz Schultze aus Spandau.

Tierarzt Dr. Braedel, in Belgrad.

Veterinär Peters, Feldart.-Regt. 37, Insterburg.

Oberveterinär Dr. Liebert, Kreistierarzt in Stargard i. Pom.

Oberveterinär d. R. Dr. Kortmann, Fußart.-Regt. Nr. 10, Tierarzt in Baddeckenstedt.

Veterinär d. R. Dr. Zierold, Bayr. Res.-Fußart.-Regt. Nr. 2.

Heldentod.

Einjähr. Freiwilliger Tierarzt Schäuffele, 3. Württembergisches-Feldart.-Regt. Nr. 49.

Veterinär Peter Neyses, Feldart.-Regt. Nr. 26, Verden, aus Meckel (Rheinprovinz).

Veterinär d. R. W. Lambardt, Polizeitierarzt in Hamburg, starb am 1. Oktober in Maeseyck in Belgien den Heldentod fürs Vaterland. Als Veterinär bei der Etappen-Kommandantur Tongern tätig, wurde er im Feindeslande bei Führung einer Patrouille verwundet, geriet in Gefangenschaft und wurde später von einem belgischen Unteroffizier meuchlings erschossen.

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär Franz Sauvan, Feldart.-Regt. Nr. 44, durch Sprengstück einer Fliegerbombe leicht verwundet (tut Dienst).

Stabsveterinär Wesolowski, Regimentsvet. i. Feldart.-Regt. Nr. 34, Metz, Schienbeinbruch durch Hufschlag.

Stabsveterinär K. Kugler, 10. Bayr. Feldart.-Regt., Erlangen, leicht verwundet (linkes Bein).

Oberveterinär d. R. Hugo Wertheim, Feldart.-Regt. Nr. 69, Schlachthofdirektor in Saarlouis, Kniegelenkszerrung infolge Sturz.

Veterinär H. Höher, Feldart.-Regt. Nr. 70, Metz, Armbruch durch Sturz vom Pferde.

Veterinär Dr. Meyer, Dragoner-Regt. Nr. 2, Schwedt a O., schwer verwundet.

Auszeichnungen.

Dem Inhaber des bekannten Serumwerkes Gans in Oberursel a. T., Herrn Rittmeister d. L. Ludwig von Gans, als Mitglied des Kaiserlichen Freiwilligen Automobilkorps zum Generalkommando des XXI. Armeekorps kommandiert, wurde das eiserne Kreuz verliehen.

Dem Korpsstabsveterinär Reck, Inhaber des eisernen Kreuzes, Korpsveterinär des XVIII. Armeekorps, wurde die Großherzoglich Hessische Medaille für Tapferkeit verliehen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

John Vennerholm. Grunddragen av Hästens icke — operativa speciella Kirurgie. Stockholm. Albert Bonniers Förlag. 1914.

Der Autor hat in diesem Werke seine recht umfangreichen Erfahrungen auf dem Gebiete der operativen Chirurgie niedergelegt. Das Buch ist infolge seines Idioms für deutsche Leser nicht berechnet, der Inhalt ist jedoch auch bei uns nicht unbekannt, da V. 1907 eine deutsche Bearbeitung seines Werkes herausgegeben hat. Letzteres wird dafür sorgen, daß die reichen Erfahrungen des Autors auch in Deutschland die gebührende Beachtung erfahren. **Frick.**

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Dem Kreistierarzt Francke zu Cöln ist die kommissarische Verwaltung der Regierungs- und Veterinärratsstelle bei der Königlichen Regierung in Merseburg und die nebenamtliche Verwaltung der ersten Kreistierarztstelle daselbst übertragen worden. Definitiv zu Kreistierärzten Dr. Liebert-Stargard i. Pom. und Dr. Otto in Wirsitz.

Tierarzt Mohr-Dahlen i. Sa. zum Vertreter des Repetitors und Assistenten an der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Wohnsitzveränderungen: Hermann Bürchner, k. Bezirkstierarzt a. D., von Utting (Oberb.) nach München; Karl Ebertz, Stabsveterinär a. D., von Neukölln nach Birkenwerder (Bez. Potsdam); Dr. Karl Hall von Sinsheim (Baden) nach Nendingen Württ.), Dr. Konstantin Leiber von Grießen als Assistent am tierhygienischen Institut nach Freiburg i. Br.; Wilhelm Heinz, Oberveterinär a. D., von Bautzen (Sa.) nach Göda (Sa.), Dr. Kilian Honold von Freiburg (Breisgau) nach Hattingen (Baden).

Niederlassung: Tierarzt Dr. Conraths in Neuß (Rhein).

Die tierärztliche Fachprüfung hat bestanden: In Hannover: Stojan Georgieff aus Stara-Zagora (Bulgarien).

Veränderungen im Veterinärkorps des deutschen Heeres: Ernennungen: Medizinalrat Prof. Dr. Klimmer-Dresden zum Korpsstabsveterinär des XXVII. Reserve-Korps, Schlachthofdirektor Dr. Karl Schroeder-Salzwedel zum Veterinär im Ulan.-Regt. Nr 16 und Schlachthoftierarzt Brömstrup in Hildesheim, bisher Kriegsfreiwilliger, zum Unterveterinär der II. Landsturmschwadron des IV. Armeekorps.

Ruhestandsversetzung: Regierungs- und Geh. Veterinärrat Schmidt in Stade.

Gestorben: Distriktstierarzt a. D. Otto Mangold in Arnstorf, Edwin Ruez aus Asbach, Bernhard Wessendorf in Altenberge, Oberstabsveterinär a. D. Mittmann-Elberfeld.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 44. **Ausgegeben am 31. Oktober 1914.** **22. Jahrgang.**

(Aus dem Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S.; Leiter: Prof. Dr. Raebiger.)

Die Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt nach den Grundsätzen des staatlich anerkannten Tilgungsverfahrens im Jahre 1913.

Von Dr. **H. Rautmann**, Vorsteher der Tuberkulose-Abteilung.

(Fortsetzung.)

Nach den vorliegenden Erfahrungen, zumal denen des letzten Jahres muß daher damit gerechnet werden, daß Fälle mit anzeigepflichtiger Lungentuberkulose nicht einmal zu ⅓ der durch die bakteriologische Untersuchung festzustellenden offenen Lungentuberkulose ermittelt werden können.

Bei der Euter- und Gebärmuttertuberkulose dürften die anzeigepflichtigen Fälle nur zu $^1/_5$ bezw. $^1/_{11}$ der durch die bakteriologische Prüfung zu ermittelnden aufgefunden werden.

Hiernach ist nicht zu bezweifeln, daß bei der Erkennung der Tuberkulose das Hauptgewicht auf die bakteriologische Prüfung zu legen ist, und daß weiter die im Gesetze gegebene Definition des einfachen bezw. hochgradigen Tuberkuloseverdachtes einer Richtigstellung bedarf.

Es ist zu fordern, daß zur Annahme einer offenen Tuberkulose schon die Ermittelung eines in der Anweisung für die tierärztliche Feststellung genannten klinischen Symptomes neben dem Tuberkelbazillennachweis in den Ausscheidungen des verdächtigen Tieres als ausreichend anzusehen ist.

Die Bedeutung des bakteriologischen Nachweises ist insbesondere dadurch erbracht, daß seit Inkrafttreten des Seuchengesetzes kein tuberkulöses Rind veterinärpolizeilich abgenommen wurde, bei dem nicht die Diagnose bakteriologisch gesichert war.

Die Bestimmungen des § 302, Abs. 2, der Viehseuchenpolizeilichen Anordnung für die Tötung tuberkulose verdächtiger Tiere sind also niemals zur Anwendung gekommen.

Schließlich ergibt sich der Wert der bakteriologischen Prüfung daraus, daß bisher zur Feststellung der Diagnose in 396 Fällen, in denen sich die Tiere nicht im vollen Umfange verdächtig erwiesen, bei 835 ausgeführten bakteriologischen Untersuchungen nur 242 = 28,9 Proz. negativ, dagegen 593 = 71,1 Proz. positiv ausfielen.

Der Tuberkelbazillennachweis selbst konnte in 127 Fällen = 21.4 Proz. durch die mikroskopische, in 466 Fällen = 78,6 Proz. durch den Tierversuch geführt werden.

Besonders verdient hervorgehoben zu werden, daß bei den 835 bakteriologischen Untersuchungen nur einmal das mikroskopisch ermittelte positive Ergebnis nicht durch den Tierversuch bestätigt werden konnte.

Es ist daher ferner daran festzuhalten, daß eine **einmalige positive** bakteriologische Untersuchung die Diagnose sichert, selbst auf die Gefahr hin, daß sich dabei vereinzelt eine Fehldiagnose ergeben sollte.

Die Nachteile, die hieraus dem Staat und dem Viehbesitzer erwachsen könnten, dürften jedenfalls sehr viel geringer sein, als diejenigen Schäden, die bei einer zweimaligen bakteriologischen Prüfung durch Verzögerung des Verfahrens der Regel nach aufzutreten pflegen.

Die Notwendigkeit dieser doppelten Prüfung ist im wissenschaftlichen Sinne unbegründet, da ein Tier, das Tuberkelbazillen ausscheidet, als erhebliche Infektionsquelle zu betrachten ist. Ferner dürfte auch kaum zu bestreiten sein, daß bei dem progredienten Charakter der Tuberkulose der weitere Verlauf der Krankheit fast regelmäßig ungünstig ist.

Verhältnismäßig sehr häufig hat sich nämlich auch im letzten Jahre wieder gezeigt, daß die Tiere bis zum Abschlusse der zweiten Prüfung verendeten oder doch wesentlich abmagerten, der Minderwert infolge der Krankheit also zunahm und dadurch die Ausnutzung der veterinärpolizeilich getöteten Tiere für Besitzer wie für den Staat eine ganz wesentliche Verschlechterung erfuhr.

Da außerdem gerade in der Provinz Sachsen mit Kleinbesitz zu rechnen ist — durchschnittlich kommen nur ungefähr 12 untersuchte Tiere auf den Bestand —, so stehen sehr selten für die tuberkuloseverdächtigen Tiere geeignete Isolierställe zur Verfügung.

Daß unter diesen Umständen die Weiterverbreitung der Tuberkulose begünstigt und hierdurch die Schäden der Seuche stark erhöht werden, läßt sich nicht bestreiten.

Um nun den Nachweis zu erbringen, daß nicht nur bei der Euter- und Gebärmuttertuberkulose, bei denen sich bisher fast regelmäßig das Ergebnis beider bakteriologischer Prüfungen deckte, sondern auch bei der Lungentuberkulose schon die erste positive bakteriologische Untersuchung die Diagnose sichert, und um gleichzeitig darzulegen, wie stark eine Tuberkulosetilgung durch die Vorschrift eines zweimaligen Tuberkelbazillennachweises verzögert wird, wurden bisher eine große Anzahl (396) von Kontrolluntersuchungen angestellt.

Digitized by Google

Bereits im August 1913 konnte dem Herrn Landwirtschaftsminister über 135 derartige Fälle Bericht erstattet werden. Aus den Prüfungen ging hervor, daß durchschnittlich 99 Tage von der Ausführung der ersten Untersuchung bis zum Abschlusse der letzten bakteriologischen Prüfung erforderlich waren; dabei ist die Zeit nicht mitberechnet, die noch verstrich bis zur Tötung der tuberkulösen Tiere.

Innerhalb eines Vierteljahres werden aber in den meisten Fällen die tuberkulösen Tiere in ihrem Ernährungszustande ganz bedeutend zurückgehen. Unter Umständen wird sogar mit dem Tode derselben zu rechnen sein. Alle Wertminderungen gehen aber zu Lasten des Besitzers, der sich dadurch außerordentlich geschädigt fühlt.

Daß im übrigen die Diagnose schon durch die erste bakteriologische Prüfung richtig erbracht ist, ergab sich gleichfalls aus der aufgestellten Uebersicht. Von 135 Proben zeigten übereinstimmende Resultate 98 Fälle = 72,6 Prozent. 12mal wurde ein übereinstimmendes negatives, 86mal ein übereinstimmendes positives Ergebnis erzielt. Bei den 37 nicht übereinstimmenden Fällen wurde 10mal durch die erste bakteriologische Prüfung ein negatives, durch die zweite Prüfung ein positives Ergebnis erbracht. Da aber häufig inzwischen der tuberkulöse Prozeß stark vorgeschritten war, erklären sich diese 10 Fälle ohne Schwierigkeit. Umgekehrt wurde 19mal durch die erste Prüfung ein positives Ergebnis ermittelt, während bei der ersten Kontrollprüfung der Tuberkelbazillennachweis nicht gelang. In der Mehrzahl dieser Fälle muß aber angenommen werden, daß das negative Untersuchungsergebnis der zweiten Prüfung durch die Einsendung eines nicht geeigneten Untersuchungsmateriales bedingt wurde.

In 8 Fällen wurden mehr als zwei Prüfungen ausgeführt; über das Ergebnis dieser Untersuchungen sei auf das Nachstehende verwiesen.

Zur Nachprüfung dieser Ergebnisse sind die Kontrolluntersuchungen weiter fortgesetzt, so daß sich heute nochmals 261 Fälle zusammenstellen ließen.

Uebereinstimmend waren jetzt die Resultate in 176 Fällen = 67,8 Prozent, und zwar erwiesen sich 35 Prüfungen übereinstimmend negativ, 141 übereinstimmend positiv.

Bei den 85 nicht übereinstimmenden Untersuchungen wurde 17mal durch die erste bakteriologische Prüfung ein negatives, durch die zweite Prüfung ein positives Ergebnis erbracht. In 36 Fällen wurde umgekehrt nach einem ersten positiven ein zweites negatives Ergebnis ermittelt.

Daß offene Tuberkulose bestand, zeigen weitere 13 Fälle, in denen die erste Prüfung positiv, die zweite negativ und die dritte wieder positiv ausfiel.

Gegen die Unterlassung einer Kontrollprüfung könnten vielleicht nur 19 Fälle sprechen, in denen die erste Prüfung positiv ausfiel, während die beiden folgenden ein negatives Resultat zeitigten.

Inwieweit auch hier die Entnahme eines ungeeigneten Prüfungsmateriales zu beschuldigen ist, läßt sich einwandfrei nicht nachweisen, da über sämtliche in Frage kommenden Tiere ein Zerlegungsbefund nicht ermittelt worden ist. Soweit es möglich ist, soll im nächstjährigen Berichte das Ergebnis der bereits eingeleiteten Nachforschungen bekannt gegeben werden.

In annähernder Uebereinstimmung mit der ersten Versuchsreihe waren auch bei der zweiten 91 Tage bis zum Abschlusse der bakteriologischen Prüfung erforderlich, seit Inkrafttreten des Seuchengesetzes durchschnittlich aber 94 Tage.

Aus dem Vergleiche beider Versuchsreihen ergibt sich ferner, daß trotz diesbezüglicher Ministerialerlasse eine Verkürzung des Verfahrens in der Regel nur um 8 Tage erreicht wurde.

Um so mehr dürfte die Forderung berechtigt sein, im Interesse einer schnellen Ausmerzung tuberkulöser Tiere unbedingt auf die zweite Probeentnahme und bakteriologische Prüfung der Ausscheidungen zu verzichten. Hiermit dürfte der Tuberkulosetilgung sehr wesentlich gedient sein, und zwar sowohl im Interesse der Viehbesitzer als des Staates, da nur so eine sichere Ausmerzung der Ansteckungsquelle zu einer Zeit möglich ist, wo die Tiere noch nutzbringend verwertet werden können.

Die Nachteile eines diagnostischen Irrtumes infolge einer einmaligen bakteriologischen Prüfung sind demgegenüber bedeutungslos, da bei einer richtigen Entnahme des Untersuchungsmateriales Fehldiagnosen nach Feststellung der Tuberkelbazillen zu den Ausnahmen gerechnet werden müssen.

Die Richtigkeit dieser Behauptung ergibt sich einerseits aus der Feststellung des in überwiegender Mehrzahl ermittelten Tuberkelbazillen-Befundes nach einer erstmaligen positiven Prüfung des Untersuchungsmateriales, anderseits aus der Tatsache, daß einwandfrei nicht ein einziger Fall festgestellt wurde, in dem bei einem positiven bakteriologischen Ergebnisse die Tuberkulose nicht auf Grund des Schlachtbefundes bestätigt wäre.

In ganz vereinzelten Fällen ist zwar bei der Sektion die Diagnose einer Tuberkulose im Sinne des § 10, Abs. 1, Nr. 12 V. G. nicht bestätigt worden, doch konnte dann nachgewiesen werden, daß die Untersuchung nach den für die Fleischbeschau gültigen Regeln und nicht nach den Vorschriften der Anweisung für das Zerlegungsverfahren (§ 29 der Anlage B zu § 4 V. A. V. G.) ausgeführt war. ...

Als Beweise mögen die sämtlichen Fälle, die bisher zu Nachforschungen Veranlassung gegeben haben, dienen. Da die Feststellungen auch aus sanitätspolizeilichen Gründen für die Beurteilung des Fleisches bemerkenswert sind, soll etwas näher auf dieselben eingegangen werden.

Fall I: Kuh „Mohr" des Landwirtes Gase in Jeeben, (Krs. Salzwedel).

Die klinische Untersuchung und Entnahme von Lungenschleim fand am 26. Oktober 1912 durch den Assistenztierarzt L. statt. Der Tuberkelbazillennachweis wurde am 4. Dezember der zuständigen Ortspolizeibehörde bekanntgegeben. Am 12. Februar 1913 teilt der beamtete Tierarzt mit, daß die Kuh, die inzwischen stark abgemagert sei, und bei der Husten und ausgeprägte Rasselgeräusche im Bereiche der Lungen bestanden hätten, in Stendal geschlachtet wäre.

Als Schlachtbefund stellte am 29. März der Kreistierarzt des Kreises Stendal ein chronisches Lungenemphysem fest, ohne Tuberkulose ermitteln zu können. Die Kuh sei zum Skelett abgemagert. Diese Untersuchung des ausgeschlachteten Tieres wurde lediglich nach den Regeln der Fleischbeschau ausgeführt; es unterblieb insbesondere eine Eröffnung des Bronchialbaumes sowie eine mikroskopische Prüfung des klinisch sicher ermittelten flüssigen Inhaltes der Bronchien.

Dieser Fall hat Veranlassung gegeben, zur Aufklärung derartig scheinbarer Fehldiagnosen dem Herrn Landwirtschaftsminister die Bitte zu unterbreiten, verfügen zu wollen, daß zur Untersuchung die betreffenden Organteile eingeliefert würden, falls Differenzen zwischen dem bakteriologischen Befund und dem Sektionsbefunde beständen. Das Gesuch wurde aber abschlägig beschieden mit dem Hinweise, daß eine bakteriologische Prüfung in den Fällen in denen der Zerlegungsbefund mit dem bakteriologischen Untersuchungsergebnis nicht übereinstimmt, eine Abänderung der V. A. G. V. bedeuten würde. Hierfür läge aber zur

Digitized by Google

Zeit um so weniger Anlaß vor, als die Zahl der durch die Zerlegung nicht bestätigten Fälle von bakteriologisch ermittelter offener Lungentuberkulose nach den bisher vorliegenden Nachweisungen gering sei.

Fall II. Kuh Nr. 2 des Gutsbesitzers Frohne in Reideburg (Saalkreis).

Bei der klinischen Untersuchung, die durch den Kreistierarzt N. in Halle, in seiner Eigenschaft als Vertrauenstierarzt, am 4. Oktober 1912 stattfand, wurde eine anzeigepflichtige Lungentuberkulose ermittelt. Das Ergebnis der positiven Lungenschleimprüfung wurde demselben am 19. November 1912 bekannt gegeben. Durch die Schlachtung wurde eine tuberkulöse Veränderung der Bronchialdrüsen ermittelt sowie eine starke Hepatisation der Lunge, bedingt durch zahlreiche Echinokokken, die sich fast sämtlich im Verkäsungszustande befanden. Auch in diesem Falle wurde sowohl die Eröffnung des Bronchialbaumes als eine bakteriologische Untersuchung der verdächtigen Herde unterlassen. Mit Rücksicht auf das bakteriologische Ergebnis, den Befund einer tuberkulösen Bronchiallymphdrüse und einer Lungenentzündung mit käsigen Herden, deren Entstehung makroskopisch nicht genau nachzuweisen ist, darf wohl mit Sicherheit auf eine Tuberkulose im Sinne des Seuchengesetzes geschlossen werden.

Fall III. Kuh Nr. 360 des Gutsbesitzers Brückner in Osterburg.

Durch den Assistenztierarzt Dr. B. wurde am 17. Oktober eine anzeigepflichtige Lungentuberkulose klinisch nachgewiesen. Schon mikroskopisch ließen sich im entnommenen Lungenschleime Tuberkelbazillen ermitteln. Das Ergebnis dieser Prüfung wurde am 22. Oktober dem zuständigen Kreistierarzte mitgeteilt.

Nachdem durch denselben der klinische Verdacht auf Lungentuberkulose bestätigt war, gelangte das Tier in Stendal am 6. November zur Schlachtung. Nach den Angaben des zuständigen Kreistierarztes vom 7. November fanden sich nur in der hinteren Mittelfelldrüse kleine stecknadelkopfgroße Tuberkeln, die erst nach sorgfältiger Zerlegung ermittelt werden konnten.

Die Lunge dieses Tieres ging dem Institut unter dem 10. November zu. Es wurde festgestellt, daß die Trachea nur zum Teil eröffnet war. Die hinteren Bronchiallymphdrüsen sind angeschnitten. Querschnitte durch die Lungen sind nicht vorhanden, insbesondere fehlt die Eröffnung des Bronchialbaumes. Die Durchschnittstellen der Lymphdrüsen weisen frische, kleine, tuberkulöse Herde auf. Nach der Eröffnung des Bronchialbaumes wurde festgestellt, daß im rechten Hauptbronchus, zirka 15 cm von der Bifurkation entfernt, in der Schleimhaut zwei linsengroße tuberkulöse Geschwüre vorhanden sind.

Bei der Palpation des abgestumpften Lungenrandes des rechten Hauptlappens sind mehrere Knoten durchzufühlen, welche sich beim Anschneiden als Erweichungsherde herausstellten. Der ganze mediastinale Lappen der rechten Lunge befand sich in einem akuten Entzündungsstadium. Die Schleimhaut der Bronchien erscheint hier an einigen Stellen bindegewebig verdickt. In den meisten Bronchien sowohl der rechten als auch der linken Lungenhälfte findet sich ein dickes, eitrig-schleimiges, gelblich gefärbtes Sekret.

Eine im Anschluß an die pathologisch-anatomische Untersuchung der Lungen vorgenommene mikroskopische Prüfung der veränderten Teile ergab das Vorhandensein von Tuberkelbazillen. Mithin war eine Tuberkulose im Sinne des Reichsviehseuchengesetzes des § 10, Abs. 1, Nr. 12, erwiesen.

(Schluß folgt.)

Referate.

Ein Fall von hochgradiger Nierensteinbildung bei der Kuh.
Von V. Sahlstedt und H. Magnusson.
(Skandinavisk Veterinär-Tidskrift, IV. Arg., Häft 4, April 1914, S. 86-90.)

Bei einer 12jährigen Kuh, die 3 Wochen vorher gekalbt hatte, bei der aber die Nachgeburt zurückgeblieben war, fand sich nach dem Schlachten beim Aufschneiden des Nierenbeckens in diesem eine reichliche Menge groben Grieses. Die Niere war klein. Sie wog zusammen mit den Steinen 1600 g, die Niere allein wog nur 900 g. Im Nierenbecken lag außer bis walnußgroßen Steinen ein ganzer Teil feiner Sand. Die Schleimhaut war ½ cm dick und fühlte sich fest und hart an. Die Niere selbst erschien nicht verändert. In den Harnkanälen wurden keine Steine angetroffen, dagegen fanden sich in den Calices Konkremente und diese bildeten einen trockenen Abguß der umgebenden Wände. Das Nierenparenchym war, wie die histologische Untersuchung ergab, nicht verändert. Im Nierenbecken wurden bei der mikroskopischen Untersuchung außer den unorganisierten Substanzen Eiterzellen und Bakterien und zwar Streptokokken und Staphylokokken nachgewiesen. Der Bazillus pyelonephritidis bovis fehlte.

Die primäre Ursache zur Steinbildung im vorliegenden Falle dürfte eine eitrige Infektion im Nierenbecken gewesen sein.

Die Steine waren grauweiß, gelbweiß und rein braun gefärbt und von verschiedener Größe, aber von regelmäßiger Form. Die größten Steine wogen 31,46 g. Das spezifische Gewicht, das mit der hydrostatischen Wage an mehreren Steinen von verschiedener Größe bestimmt wurde, wechselte zwischen 2,21 und 2,43. Härtegrad ungefähr 5. Die Konkremente waren ziemlich spröde, splitterten leicht beim Hammerschlag zu schalenförmigen Scheiben infolge ihrer konzentrischen Schichtung. Die regelrecht abgerundeten Steine waren einkernig. Die einzelnen Schichten waren zwar sehr dünn, aber zu dickeren Schichten von gleichartiger Farbe zusammengefügt. Verdünnte Säure löste eine abgeschliffene Fläche ziemlich gleichförmig auf, es blieben aber hier und da dünne grauweiße Lamellen zurück (SiO_2, unlösliche organische Substanz). Besonders rasch angefressen wurde der Kern. Dabei bildete sich ein Hohlraum.

Bei der qualitativen chemischen Analyse wurde hauptsächlich Kalzium, Magnesium, Kohlen- und Phosphorsäure sowie kleine Mengen Natrium, Eisen und Ammoniak, Kieselsäure sowie stickstoffhaltige organische Substanz nachgewiesen. Oxalsäure fehlte aber ebenso wie Harnsäure, Xanthin, Zystin usw. Die in verdünnter Salzsäure zum Teil unlösliche organische Substanz gab bei der Biuretprobe und mit Millons Reagenz positiven Ausschlag. Sie bestand demnach wenigstens zum Teil aus Eiweiß. Hämatin ließ sich nicht nachweisen. Das Konkrement gehörte demnach zu den Kalziumkarbonatsteinen. An einer Durchschnittsprobe pulverisierter kleinerer Steine wurden bestimmt CaO (gewichtsanalytisch und titrimetrisch als Oxalat). MgO und P_2O_5 (gewichtsanalytisch als Pyrophosphat), CO_2, SiO_2 sowie in Säure unlösliche organische Substanz (gewichtsanalytisch). Aus der qualitativen Analyse ergibt sich, daß das Konkrement bestand aus

$Ca_3(PO_4)_2$	= 1,13 %	
$CaCO_3$	= 79,39 %	entspr. 34,93 % CO_2
$MgCO_3$	= 9,79 %	„ 5,11 % „
SiO_2	= 0,19 %	Summa 40,04 %
Unlösliche organ. Substanz	= 3,00 %	
Nicht bestimmte Stoffe . .	= 6,50 %	
	Summa: 100,00 %	

Bass.

Digitized by Google

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Viehhof Sternschanze in Hamburg, vom Schlachtviehhofe zu Cöln und dem Schlachtviehhofe zu Frankfurt a. M.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich am 15. Oktober 1914.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	8	400	698	168	308
2	Gumbinnen	5	20	29	10	12
3	Allenstein	6	139	298	32	101
4	Danzig	12	518	2283	125	773
5	Marienwerder	14	456	1138	104	382
6	Stadtkreis Berlin	1	1	23	—	5
7	Potsdam	17	191	605	92	264
8	Frankfurt	19	107	246	50	128
9	Stettin	8	82	275	32	122
10	Köslin	6	73	395	30	192
11	Stralsund	3	5	7	4	6
12	Posen	20	161	273	89	149
13	Bromberg	13	170	524	53	127
14	Breslau	14	51	95	25	52
15	Liegnitz	7	20	47	7	20
16	Oppeln	15	40	67	25	48
17	Magdeburg	16	196	701	79	344
18	Merseburg	15	76	140	56	102
19	Erfurt	4	5	12	2	6
20	Schleswig	10	160	721	67	267
21	Hannover	8	52	233	10	54
22	Hildesheim	5	30	93	13	61
23	Lüneburg	8	27	67	16	47
24	Stade	7	41	203	11	58
25	Osnabrück	1	5	7	5	7
26	Münster	12	104	958	30	273
27	Minden	4	10	15	9	13
28	Arnsberg	12	24	68	13	20
29	Kassel	7	13	68	4	49
30	Wiesbaden	5	15	44	2	20
31	Koblenz	2	5	21	5	21
32	Düsseldorf	22	77	288	37	163
33	Cöln	4	4	7	2	4
34	Aachen	1	5	9	1	4
	Bayern.					
35	Oberbayern	15	70	586	32	380
36	Niederbayern	13	86	731	46	351
37	Pfalz	4	5	14	2	7
38	Oberpfalz	7	17	82	9	19
39	Oberfranken	9	17	58	10	44
40	Mittelfranken	7	11	97	1	54
41	Unterfranken	1	1	2	1	2
42	Schwaben	18	52	336	25	235
	Sachsen.					
43	Bautzen	1	1	1	1	1
44	Dresden	4	12	17	10	13
45	Leipzig	5	17	45	3	15
46	Chemnitz	5	7	7	5	5
47	Zwickau	4	7	10	4	8
	Württemberg.					
48	Neckarkreis	1	1	2	1	2
49	Jagstkreis	1	1	7	—	—
50	Donaukreis	3	7	14	6	13
	Baden.					
51	Freiburg	1	6	19	1	4
52	Karlsruhe	2	2	26	—	7
53	Mannheim	3	5	52	4	38
54	**Hessen.** Starkenburg	5	16	89	4	36
55	Oberhessen	3	7	13	5	11
56	Rheinhessen	5	40	279	11	53
57	Mecklenburg-Schwerin	4	6	9	4	7
58	Sachsen-Weimar	3	19	59	10	47
59	Mecklenburg-Strelitz	3	3	3	2	2
	Oldenburg.					
60	Oldenburg	1	2	3	2	3
61	Lübeck	1	8	30	1	13
62	Braunschweig	3	85	252	37	189
63	Sachsen-Meiningen	1	1	3	1	3
	Sachsen-Coburg-Gotha.					
64	Gotha	1	1	4	—	—
65	Anhalt	5	57	167	36	128
66	Schwarzb.-Rudolstadt	1	1	1	1	1
67	Waldeck	1	1	1	1	1
68	Reuß ä. L.	1	3	3	2	2
69	Lübeck	1	8	11	2	5
70	Hamburg	2	4	9	2	2
71	Bremen	2	2	6	—	2
	Elsaß-Lothringen.					
72	Unterelsaß	2	2	3	2	3
73	Lothringen	4	10	28	5	19
Deutsches Reich	am 15. Oktober	464	3882	13757	1497	5927
	„ 30. Septbr.	351	2561	9764	1140	4839

Beitrag zur Kenntnis der Symptomatologie der Brustseuche.
Von J. Carlin.
(Svensk Veterinärtidskrift, 19: De Arg. 1914, Häft 4, S. 109—118.)

Die erste und wichtigste Erscheinung bei der Brustseuche ist bekanntlich die rasche Steigerung der Temperatur. Hand in Hand damit gehen die Veränderungen in den Lungen. Am ersten Tag ist es unmöglich, auf Grund der Atmungsgeräusche zu entscheiden, ob es sich um eine Pneumonie oder um eine akute Bronchitis handelt. Erst am zweiten oder dritten Tage stellen sich örtliche Erscheinungen ein, und zwar werden die Rasselgeräusche schwächer, es kommt zu starker Exsudation mit darauffolgender Hepatisation, und bei der Auskultation sind schwaches Vesikuläratmen und Bronchialgeräusche zu hören, oder die Atmungsgeräusche fehlen ganz. Dabei bleibt, bis die Hepatisation zum Abschlusse gekommen ist, die Temperatur erhöht. Dann sinkt sie, und gleichzeitig wird die Lunge nach und nach wieder lufthaltig. Die Temperatur gibt demnach Aufschluß über die in den Lungen vor sich gehenden klinisch zu beobachtenden Veränderungen. Daher läßt sich durch Studium der Temperaturkurve der Verlauf der Verdichtungsprozesse in den Lungen ermitteln und feststellen, inwieweit ein einmal eingetretener Prozeß auf seinem ursprünglichen Stadium bleibt, sich weiter entwickelt oder zurückgeht. Allerdings ereignet es sich besonders bei einem Teile bilateraler Pneumonien, daß trotz des Rückganges der Temperatur die Verdichtung sich weiter ausbreitet. Dies ergibt sich aus zwei Fällen, welche der Verfasser ausführlich schildert und graphisch darstellt. Nach seiner Ansicht ist die Erklärung darin zu suchen, daß sich der Prozeß zunächst örtlich an der Stelle entwickelt, wo sich der Ansteckungsstoff ansiedelt, und daß erst nach längerer oder kürzerer Zeit die eigentlichen Krankheitserscheinun-

Digitized by Google

gen sich einstellen. Infolge der Entzündung in den Lungen entsteht eine starke Anhäufung von Leukozyten, ein reichlicher Blutzufluß und damit eine erhebliche Ausschwitzung von Serum. Ein Teil der Alveolen mit den zugehörigen Bronchiolis respiratoriis füllen sich damit an, ein Teil dagegen nur teilweise. Wegen der ungenügend großen Zahl der mit Exsudat gefüllten Alveolen läßt sich noch keine Aenderung im Perkussionsschalle bemerken, wohl aber lassen sich mit Hilfe der Auskultation feuchte Rasselgeräusche feststellen. Der durch die Füllung eines Teiles der Alveolen mit Serum verursachte Sauerstoffmangel veranlaßt einen lebhafteren Gasaustausch in den noch intakten Lungenteilen teils infolge Steigerung der Atmungsfrequenz teils dadurch, daß das Blut in den Alveolen rascher fließt. Die gesteigerte Blutzufuhr fordert mehr Raum sowohl in der angegriffenen Lunge wie in der intakten. Es entstehen demnach 2 Formen von Hyperämie und zwar eine inflammatorische und eine vikariierende Hyperämie. Dadurch läßt es sich leicht erklären, daß am ersten oder zweiten Krankheitstage die Auskultation verschiedene Ergebnisse liefert je nach der vollständigen oder teilweisen Füllung der Alveolen und der dazu gehörigen Bronchioli respiratorii, sowie der durch die inflammatorische und vikariierende Hyperämie herbeigeführten Exsudation. Die Krankheit entwickelt sich weiter, und nun liefert auch die Perkussion ein bestimmtes Ergebnis. Denn der Organismus wehrt sich gegen den Ansteckungsstoff, es bilden sich Antitoxine im Blut, in den veränderten Teilen häufen sich in großer Menge Leukozyten an. Diese gehen unter, Prothrombin wird frei, und die Hepatisation kommt zu Stande. Der Verdichtungsprozeß entwickelt sich weiter und zwar entweder dadurch, daß infolge Vermehrung und Ausbreitung des Virus an neuen Stellen weiße Blutkörperchen zerfallen oder dadurch, daß durch die Atmung bezw. Hustenstöße die veränderten Leukozyten bezw. das Prothrombin von einer Stelle zur anderen übergeführt werden. Glückt dem Organismus der Kampf mit dem Ansteckungsstoffe, so sinkt die Temperatur. Inzwischen ist aber durch die gesteigerte Schnelligkeit des Blutes und den vermehrten Blutdruck Serum in andere Teile der Lungen ausgetreten und hierher können mit der Atmung oder durch Hustenstöße das Virus wie die zerfallenen weißen Blutkörperchen und das Prothrombin übergeführt werden. Hier kann, wenn das Virus in dem ursprünglichen und gefährlichsten Herd unschädlich gemacht und genügend Antitoxin gebildet ist, ein nennenswerter Schaden nicht mehr angerichtet werden. Mit dem Eintritt der Immunität beginnt die Resolution in den hepatisierten Teilen. Trotzdem kann es aber, veranlaßt durch die dorthin gelangten Leukozyten, das Prothrombin und das ausgeschwitzte Serum, an anderen Stellen zur Verdichtung kommen. Diese ist aber keine Folge der Einwirkung des Ansteckungsstoffes und kann demnach auch auftreten, ohne daß sich eine Temperatursteigerung einstellt. Dies geht daraus hervor, daß, wenn sich der Zustand bei Brustseuche verschlimmert und neue Partien durch die weitere Verbreitung des Ansteckungsstoffes hepatisiert werden, die Temperatur, wenn auch nicht steigt, so doch wenigstens auf derselben Höhe bleibt, wie zuvor. Daß eine solche sekundäre Hepatisation aber nicht in allen Fällen von Brustseuche und besonders nicht bei den einseitigen Pneumonien zustande kommt, ist darauf zurückzuführen, daß nur die inflammatorische Hyperämie die Exsudation im Gefolge hat. Dieses Exsudat gerinnt. Je stärker die Infektion, desto stärker auch die reaktive Entzündung, desto reichlicher das Exsudat und desto größer die Verdichtung. Entsprechend der letzteren vermindert sich die Respirationsfläche der Lunge und steigert sich der Sauerstoffmangel. Infolgedessen wird die vikariierende Hyperämie um so kräftiger, der Blutdruck nimmt zu und eine Exsudation ist die Folge. Inzwischen hat der Organismus die Schädlichkeiten bekämpft und die Entzündung geht zurück. Da eine Resorption der zuerst verdichteten Partien nicht unmittelbar nach erworbener Immunität zustande kommt und der Mangel an Sauerstoff andauernd gleich groß ist, bleibt in den nicht verdichteten Partien der starke Blutdruck andauernd bestehen, und das Exsudat wird gleichfalls gebildet. Unter der Einwirkung der zerfallenen und noch zerfallenden Leukozyten gerinnt dieses Exsudat, obwohl die Temperatur sinkt und die Resolution in den zuerst verdichteten Partien beginnt. Gelingt es, den Krankheitsverlauf z. B. durch Salvarsan zu kupieren, so sinkt die Temperatur unmittelbar, aber da das Mittel gewöhnlich erst angewendet wird, nachdem der Ansteckungsstoff eine ordentliche Entzündung hervorgerufen hat, kommt der Verdichtungsprozeß nicht sofort zum Stillstande, sondern schreitet fort, bis alles Exsudat geronnen ist. Würde aber ein Fall von Brustseuche so zeitig unter Behandlung kommen, daß der Ansteckungsstoff noch keinen Schaden angerichtet hat, so ließen sich sicher die Verdichtungen möglichst beschränken oder ganz verhindern.

Bass.

Nahrungsmittelkunde.

Die deutsche Fleischproduktion während des Weltkrieges.

Schlachthofdirektor a. D. Richter-Leppersdorf-Radeberg macht über die Fleischproduktion während des gegenwärtigen Weltkrieges folgende beachtenswerte Mitteilungen: Jeder Landwirt, auch der mit kleinem Betriebe, setze so viel Kälber, nicht nur weibliche, sondern auch männlichen Geschlechtes ab, als er zu ernähren in der Lage ist. Beachten wir dies, so ist dafür gesorgt, daß kein fühlbarer Mangel an Zucht- und Schlachttieren eintreten wird. Es ist tief bedauerlich und verwerflich, wenn tragende Kühe, was vielfach jetzt noch geschieht, der Schlachtbank zugeführt werden, wohl hauptsächlich deshalb, weil die Milchergiebigkeit zurückgegangen ist. Derartige Kühe lasse man abkalben und abmelken und bereite sie so gut, wie es geht, für den Fleischkonsum vor; dadurch werden die Kälber erhalten, welche uns später einmal sehr wertvoll sein werden. Die jetzt von der Regierung vorübergehend getroffene Bestimmung, Kälber unter 150 Pfd. Lebendgewicht, nicht zur Schlachtung bringen zu dürfen, glaubt man nicht in allen Fällen durchführen zu können, so z. B. bei Zwillingskälbern, Kälbern von Färsen usw. Unter anderem werden darüber auch jetzt schon Klagen laut, daß die Muttertiere infolge zu lang anhaltender Saugfrist sehr darunter leiden. Doch auch bei diesem Notgesetze gibt es noch gangbare Wege, welche greifbare Erfolge haben, und es ist darauf hinzuweisen, Kälber überhaupt nicht unter die Mutter zu geben, sondern dieselben mit der Muttermilch zu tränken (gleich abzusetzen), sie gedeihen ganz vorzüglich; ein altes Verfahren, das in den Viehzucht treibenden Gegenden schon längst angewendet wird. — Dem wichtigsten aller Schlachttiere, dem Schweine, wollen wir eine besondere Sorgfalt zuteil werden lassen. Um viel Schweinefleisch zu erzeugen, muß es unsere ebenso wichtige Aufgabe wie bei dem Vorhergesagten sein, so viel Schweine zu züchten und zu mästen, als es denkbar möglich ist, denn der Bedarf und Verbrauch an Schweinefleisch ist infolge seiner vielseitigen Verwendung größer als bei allen anderen Fleischarten. Vielfach wird darüber geklagt, daß keine Futter(Läufer-)schweine zu haben sind, dem aber ist entgegen zu halten, daß auch die Preise für Schlachtschweine erheblich gestiegen sind und ein Mangel an Ferkeln zurzeit nicht vorhanden ist. Deshalb stelle man Ferkel auf und bilde diese zum Schlachtschweine heraus, und auch dann, wenn hierzu geeignete Futtermittel zur Ausmästung eines Schlachtschweines für die höchsten Schlachtgewichtsprozente nicht zu haben sind. Schweine unter 200 bis 220 Pfund Lebendgewicht sollten in jetziger Zeit keinesfalls zur Schlachtung gelangen, da bei einer niedrigen Gewichtsgrenze die Bestände zu schnell aufgebraucht werden und

Digitized by Google

das Schwein bis zu diesem Gewichte zu mästen, noch lohnend ist. Tragende Sauen zurzeit zu schlachten, ist ebenso verwerflich und falsch und muß unter allen Umständen unterlassen werden. Wir wollen in der tiefernsten Zeit mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln schaffen, damit wir allen Anforderungen Genüge leisten und der Allgemeinheit gerecht werden, und auch dann, wenn dabei Vorteile für uns nicht errungen werden können.

Keimfreie Milchproduktion und der Abortusbazillus.

Von E. C. Schweder, M. D. V., Betheseda, Md.

(American veterinary review 1914. Bd. 44, Nr. 4, S. 467–475.)

Der Autor hebt die Wichtigkeit, die Milch zu pasteurisieren, nochmals hervor und bezieht sich im besonderen auf die Schädlichkeit des in der Milch enthaltenen Abortusbazillus bei Menschen und Tieren.

Nach dem Autor soll der Abortusbazillus des Rindes ein außergewöhnlicher Organismus sein, der die verschiedensten Tierarten befallen kann. Die Veränderungen, die dieser Bazillus bei einigen Tierspezies hervorruft, sind denen bei den anderen ganz unähnlich. Derselbe habe auch die Fähigkeit, sich längere Zeit im lebenden Tiergewebe aufzuhalten, ohne daß man makroskopisch sichtbare Veränderungen nachweisen könne. Auf diese Weise könne sich dieser Mikroorganismus längere Zeit im lebenden Gewebe von Affen, Tauben, Kaninchen, Ratten, Mäusen, Meerschweinchen und Kindern aufhalten. Desgleichen in der Milch von Kühen monatelang, ehe diese Tiere abortierten. Gleichzeitig ist derselbe auch in der Milch von Kühen beobachtet worden, die nicht abortiert haben, trotz weiteren Nachweises in der Milch, dauernd gesunde Kälber erzeugten und nährten. Anderseits gibt es viele Kühe, bei denen der Bazillus durch Prüfungen in Milch nachgewiesen werden kann, die zu chronischen Ueberträgern werden, indem diese den Bazillus von ihren Eutern mit der Milch dauernd abgeben. In einigen Fällen ist letztgenannter Umstand bei Kühen länger denn vier Jahre zur Beobachtung gekommen.

Das Beharrungsvermögen dieses Bazillus in den Geweben des Tieres hat eine Parallele in dem Verhalten des Tuberkelbazillus; aber in einer Hinsicht soll ein völlig verschiedenes Phänomen vorhanden sein. Der Tuberkelbazillus lokalisiert sich, zeigt die Neigung sich zu verkapseln und Veränderungen hervorzurufen, die bald den Charakter des lebenden Gewebes verlieren, während der Abortusbazillus diffus in einem oder mehreren Organen auftritt, in denen häufig keine Läsionen beobachtet werden können. Ob sich derselbe dabei vermehrt oder ob er nur im Euter usw. bis zu seiner Zerstörung lagert, bleibt noch eine unbeantwortete Frage.

Eine andere Frage ist aber diejenige, ob der Abortusbazillus für die menschliche Gesundheit nachteilig einwirken kann. Da dieser Organismus für viele Tierarten pathogen ist, sollte die Möglichkeit, den Menschen zu infizieren nicht außer Acht gelassen werden.

Der Autor bringt dann noch eine Reihe von Tatsachen, die aber, da sie den Rahmen eines Referates überschreiten würden, am besten im Originale nachzulesen sind.

Zum Schlusse hebt er nachdrücklich hervor, daß alle Milch, bevor sie als Nahrungsmittel verwendet werde, auf alle Fälle einer Erhitzung zu unterwerfen sei **Sustmann**.

Verschiedene Mitteilungen.

Professor Dr. Kärnbach †.

Soeben erhalten wir durch Herrn Dr. Pfeiler-Bromberg die betrübende Nachricht, daß der Leiter der Poliklinik für größere Haustiere an der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Herr Prof. Dr. Kärnbach in Bromberg an Typhus verschieden ist. Das Professoren-Kollegium der Berliner Hochschule verliert hiermit ihr jüngstes Mitglied.

Tierärztekammer für die Provinz Westfalen.

Aufruf!

Alle Schichten unseres Volkes wetteifern im Kriegsliebeswerk. Ueberall sucht man zu helfen und zu lindern. Wir erleben jetzt eine erweiterte, lebendige Fortsetzung jener großen Zeit vor 100 Jahren: alles Entbehrliche wird willig und freudig für unser Vaterland geopfert. Eine Hauptaufgabe, unsern tapferen Kriegern das schwere Los zu erleichtern, bildet unsere Sorge um die zurückgelassenen Familien. Pflichtschuldigst wollen wir der Angehörigen unserer im Felde stehenden Standesgenossen noch besonders gedenken und dem Rufe des allverehrten Herrn Geheimrates Dr. Esser, gemäß seinen Ausführungen in der B. T. W. Nr. 37 einen Unterstützungsfonds zu bilden, folgen. Wir bitten daher recht bald Geldspenden dem Kassierer, Tierarzt Junk in Elsen bei Paderborn einzusenden. Gleichzeitig richten wir die dringende Bitte an unsere Mitglieder, den für 1914 fälligen Kammerbeitrag (10 Mark) möglichst sofort zu entrichten; andernfalls wolle man uns gestatten, denselben durch Nachnahme einzuziehen, damit wir in der Lage sind, auch aus der Kasse einen größeren Betrag dem Unterstützungsfond zuführen zu können. Spende ein jeder nach bestem Können seine Gaben, dann wird man auch von den westfälischen Tierärzten sagen können: „Der König rief, und alle, alle kamen."

Der Vorstand.

Volmer,	Clausen,	Junk,
Vorsitzender.	Schriftführer.	Kassierer.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Für die Kriegssammlung eingegangene Beträge:

A. Franzenburg, Altona-Ottensen	100	M.
J. Harms, Elmshorn	20	„
J. Alberts, Neumünster	50	„
Dr. G. Bugge, Kiel	10	„
E. Cornelßen, Rendsburg	50	„
F. Koske, Altona	50	„
E. Voß, Uetersen	50	„
E. Neumann, Schwarzenbek i. Lbg.	20	„
zusammen:	350	M.

Reimer, Kassierer.

Tierärztekammer der Provinz Hannover.

2. Quittung über die Kriegssammlung.

Tierarzt Döhrmann, Salzgitter	50	M.
Kreistierarzt Houtrouw, Leer	30	„
Kreistierarzt Rahne, Zeven	30	„
Tierarzt Koch, Münder	20	„
Kreistierarzt Schulz, Winsen a. Luhe	50	„
Tierarzt Mengel, Papenburg	10	„
Regierungs- u. Veterinärrat Behrens, Hildesheim	100	„
H. Hauptner, Königl. Hoflieferant, Berlin	100	„
Kreistierarzt Nelke, Nienburg	50	„
Kreistierarzt Dr. Ehlers, Göttingen	150	„
Summa:	590	M.
Dazu 1. Quittung	800	„
Summa:	1390	M.

Hannover, den 20. Oktober 1914.

Weitere Gaben erbeten an Matthiesen, Regierungs- und Veterinärrat, Hannover, Am Archive 3.

Sächsische Tierärzte im Kriegsdienst.

Von den 382 Ziviltierärzten des Königreichs Sachsen sind 117, d. s. rund 30 vom Hundert, durch Einberufung zum Heeresdienst, ihrem Wirkungskreis entzogen worden. Darunter befinden sich 6 beamtete Tierärzte, die Bezirkstierärzte Dr. Zietschmann, Kamenz, Dr. Gebauer, Dippoldiswalde, Dr. Lange, Freiburg, Dr. Hornickel, Schwarzenberg und Dehne in Oelsnitz sowie der Schlachthofdirektor Ludwig in Zwickau.

Digitized by Google

Insgesamt sind unter den Fahnen von
45 Tierärzten der Kreishauptmannschaft Bautzen . . . . . 14 = 31,1 v. H.
51 Tierärzten der Kreishauptmannschaft Chemnitz . . . . . 24 = 47,0 v. H.
141 Tierärzten der Kreishauptmannschaft Dresden . . . . . 32 = 22,7 v. H.
95 Tierärzten der Kreishauptmannschaft Leipzig . . . . . 30 = 31,5 v. H.
50 Tierärzten der Kreishauptmannschaft Zwickau . . . . . 17 = 34,0 v. H.

Außerdem steht der Grenztierarztassistent, Amtstierarzt Wobst, Bodenbach, mit im Felde.

Tierärztliche Hochschule Berlin.

Professor Dr. Eberlein, welcher bisher als Korpsveterinär des 8. Reserve-Armeekorps auf dem westlichen Kriegsschauplatze geweilt hat, ist von dort nach Berlin zurückberufen worden und hat seine Lehrtätigkeit an der Hochschule wieder aufgenommen.

Burschenschaft Germania, Tierärztl. Hochschule Hannover.

Alle aktiven und inaktiven Mitglieder (39) sind dem Rufe des Vaterlandes gefolgt und befinden sich z. T. bereits auf den Kriegsschauplätzen.

Infolgedessen wurde die Verwaltung der Burschenschaft von dem Altherrenbunde übernommen und sind Anschriften an den Vorsitzenden desselben, Nienburg a. W. Städt. Schlachthof, zu richten. Von den alten Herren befinden sich bis jetzt 37 im Felde.

Preiserhöhung auf Instrumente und Verbandstoffe.

Die Firma H. Hauptner-Berlin bittet um Aufnahme nachstehender, vom Zentralausschusse spezialärztlicher Organisationen und der Gesellschaft für Chirurgie-Mechanik abgegebenen Erklärung, da die fraglichen Verhältnisse in Aerzte- und Tierärztekreisen genau übereinstimmen und deshalb auch für diese ein erhöhtes Interesse beanspruchen:

Unmittelbar nach dem Ausbruche des Krieges wurde von verschiedenen Instrumenten- und Verbandstoffgeschäften durch Rundschreiben bekannt gegeben, daß sie sich an die bisherigen Verkaufspreise nicht mehr halten und in Zukunft Ware nur gegen Barzahlung liefern könnten. Begründet wurde diese Maßnahme mit der durch den Krieg entstandenen Notlage und mit dem Verhalten der meisten Großfabrikanten, die seit dem Ausbruche des Krieges ihre Preise wesentlich erhöht hätten und auch nur gegen Barzahlung lieferten.

Da diese Mitteilung in Aerztekreisen lebhafte Beunruhigung hervorrief, ersuchte der mitunterzeichnete Vorsitzende des Zentral-Ausschusses spezialärztlicher Organisationen Groß-Berlins die Herren Fritz Dewitt, Vorsitzender der Gesellschaft für Chirurgie-Mechanik, Kommerzienrat Hauptner in Firma H. Hauptner, Hoflieferant Max Windler i. Firma H. Windler, Direktor Henius von dem Medizinischen Warenhaus Aktien-Gesellschaft, sämtlich in Berlin, um eine Unterredung, in der einstimmig folgende Erklärung beschlossen wurde.

Die Preissteigerungen und verschärften Zahlungsbedingungen, die in den ersten Tagen nach dem Ausbruche des Krieges von den Großfabrikanten bekannt gegeben wurden und die die Wiederverkaufsgeschäfte zu ähnlichen Maßnahmen zwangen, konnten teilweise wieder gemildert werden. Jedoch machen die Schwierigkeiten, mit denen die mit der Herstellung und dem Vertriebe von Instrumenten und Verbandstoffen beschäftigten Betriebe infolge des Krieges zu kämpfen haben (Verteuerung der Rohmaterialien, der Arbeitslöhne, Kreditschwierigkeiten, Aufhebung des Exportgeschäftes usw.) Preisaufschläge notwendig. Diese sollen aber nicht über die durch die Erhöhung der Selbstkosten gebotene Grenze hinausgehen und werden nach gegenseitiger Vereinbarung einen Aufschlag von 10—15 Prozent nicht überschreiten. Für gewisse Artikel jedoch wird durch das sprunghafte Steigen der Materialpreise, deren Höhe zurzeit noch nicht abzusehen ist, eine weitere Preiserhöhung vielleicht unvermeidlich sein. Die mitunterzeichnete Fachvereinigung wird sich bemühen, dafür Sorge zu tragen, daß alle Firmen des Faches sich an diese Abmachungen halten und daß den Herren Aerzten nach wie vor in bezug auf die Kreditgewährungen größtmöglichstes Entgegenkommen gewährt wird.

Die Herren Kollegen aber werden im Namen des Zentral-Ausschusses spezialärztlicher Organisationen aufs dringendste gebeten, in Anerkennung des dankenswerten Entgegenkommens der mitunterzeichneten Fachvereinigung auch ihrerseits den großen Schwierigkeiten, mit welchen die Instrumenten- und Verbandstoffindustrie augenblicklich zu kämpfen haben, Rechnung zu tragen. In dieser schweren Zeit ist es Ehrenpflicht, alte Rechnungen, soweit als nur irgend möglich, zu begleichen und neue Ware tunlichst nur gegen Barzahlung zu entnehmen.

Aus dem Felde.

Das **„Eiserne Kreuz“** wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Fränzel, Korpsveterinär des II. Armeekorps, Stettin.

Korpsstabsveterinär E. Rottschalk, Korpsveterinär beim Generalkommando des VIII. Armeekorps, Coblenz.

Korpsstabsveterinär Franz Becker, Korpsveterinär des XVI. Armeekorps, Metz.

Korpsstabsveterinär Lewin, Korpsveterinär des I. Armeekorps, Königsberg.

Stabsveterinär Schulze, Res.-Ulanen-Regt. Nr. 5, Hannover.

Stabsveterinär Dr. Kuhn, Husaren-Regt. Nr. 15, Wandsbeck.

Stabsveterinär d. L. Dr. Froehner, Kreistierarzt in Gr. Strehlitz.

Stabsveterinär d. L. Dr. Hummel, Veterinärrat, Kreistierarzt am Zentralviehhof Berlin.

Stabsveterinär A. Osterwald, Feldart.-Regt. Nr. 11, Cassel.

Stabsveterinär Meyrowitz, Dragon.-Regt. Nr. 19, Oldenburg.

Stabs- und Regimentsveterinär Grötz, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 15, Leiter der Hauptlehrschmiede für die Rheinprovinz, Cöln.

Stabs- und Regimentsveterinär H. Seiffert, Husaren-Regt. Nr. 6, Leobschütz.

Stabsveterinär A. Garbe, Leib-Kürrassier-Regt. Nr. 1, Breslau.

Stabsveterinär Biermann, Feldart.-Regt. Nr. 43, Wesel.

Stabsveterinär Ohm, Kürassier-Regt. 3, Königsberg.

Oberleutnant und Regimentsadjutant Dr. Jerke, Landwehr-Inf.-Regt. 80, Kreistierarzt in St. Goarshausen.

Oberleutnant d. R. Dr. Guthke, Kreistierarzt in Bromberg.

Leutnant d. R. Eckardt, 11. Res.-Inf.-Regt. Nr. 116, Tierarzt in Sobernheim.

Leutnant d. R. Dr. Hempel, Res.-Inf.-Regt. Nr. 78, Tierarzt aus Dobberphul.

Oberveterinär Scheike, Husaren-Regt. Nr. 6, Leobschütz.

Oberveterinär d. L. A. Späth, Distriktstierarzt in Ilshofen (Württemberg).

Digitized by Google

Oberveterinär Dr. Neugebauer, Magazin-Fuhrparkkol. d. 6. Landwehrkorps.

Veterinär Dr. Priebatsch, Landsturm-Feldart., Abteilung d. 70. gem. Landwehr-Brigade, Tierarzt in Liebstadt i. Ostpr.

Veterinär H. Bülles, b. Stab I. i. Feldart.-Regt. Nr. 69, St. Avold.

Tierarzt A. Lauk, Berlin-Wilmersdorf.

Stabsveterinär d. R. Wobersin aus Gumtin.

Stabsveterinär Dr. Knell, Res. Feldart.-Regt. Nr. 25, Kreistierarzt in Gießen.

Kreistierarzt Dr. Blasse, Altenkirchen.

Kreistierarzt E. Wienholtz, Emden.

Stadttierarzt Zimmermann, Glogau.

Veterinärarzt Heitsch, Belgern.

Kreistierarzt Dr. Lorscheid, Peine in Hannover, früher Repetitor an der mediz. Klinik der Tierärztl. Hochschule zu Hannover.

Oberveterinär d. R. Dr. Dunker, Korpsbrückentrain 10, X. Bataillon, Tierarzt in Hannover.

Dr. Klump, Oberveterinär der Reserve, Assistent am Tierhygienischen Institut in Bromberg.

Heldentod.

Oberleutnant und Kompagnieführer Mergell, Landwehr-Inf.,Regt. Nr. 118, Kreistierarzt in Kammin, am 10. September b. Vitry le Francois.

Stabs- und Regimentsveterinär Karl Schön, Husaren-Regt. Nr. 10, Magdeburg (an den Folgen der erlittenen Verwundung).

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär Karl Vielhauer. Res.-Husaren-Regt. Nr. 7, Schleswig, aus Eppingen, Kr. Heidelberg, durch Sturz mit dem Pferde.

Leutnant d. R. Eckardt, 11. Res.-Inf.-Regt. Nr. 116, Tierarzt in Sobernheim, verwundet.

Stabsveterinär Felix Zoglowek, Husaren-Regt. Nr. 12, Torgau, aus Plötzensee, Kr. Niederbarnim, schwer verwundet.

Korpsstabsveterinär Wöhler, Inspizient an der Militär-Veterinär-Akademie Berlin, Zerreißung der gekreuzten Kniegelenksbänder.

Einj. Freiwilliger, Tierarzt Dr. Woll, beim Stabe der I. Abteilung des Feldart.-Regts. Nr. 14, Karlsruhe, aus Stettfeld, verwundet.

Veterinär d. R. Dr. Steinberg, aus Gelsenkirchen, schwer verwundet durch Streifschuß am Kopfe.

Oberveterinär Dr. H. Lange, Res.-Fußart.-Regt. Nr. 3, Schlachthofdirektor in Neheim a. R., durch Sturz mit dem von einer feindlichen Kugel getroffenen Pferde.

Ernennung.

Geheimer Reg.-Rat Dr. v. Ostertag, welcher bisher als Regimentsveterinär beim Feldart.-Regt. Nr. 18 tätig war, ist zum leitenden Veterinär des Generalgouvernements Brüssel ernannt worden.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Die Erlaubnis zur Anlegung des Offizierkreuzes des Königlich Sächsischen Albrechtsordens wurde dem Direktor im Kaiserlichen Gesundheitsamte, Geheimem Regierungsrate, Professor Dr. von Ostertag erteilt.

Ernennung: Tierarzt Bosch-Bitterfeld zum Stadttierarzt in Johanngeorgenstadt.

Wohnsitzveränderung: Veterinärrat Müller von Wongrowitz nach Friedrichshagen bei Berlin, Waldowstraße 8.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Gießen: Die Herren Richard Bruntzel aus Schwersenz, Ludwig Hummel aus Raunheim.

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Preußen: Stabsveterinär d. L. Dr. von Ostertag zum Ober-Stabsveterinär befördert, Oberveterinär der Reserve des Landwehrbezirkes Borna Rudolph zum Stabsveterinär befördert. Für die Dauer des Krieges als Veterinäroffizier angestellt: als Oberstabsveterinäre: Krause, Stabsveterinär, mit dem Titel Oberstabsveterinär a. D. (Danzig), Kunze, Oberstabsveterinär (Beamter) a. D. (Posen), als Stabsveterinäre: Husfeldt (II Altona), Pichel (Oels), Stabsveterinär (Beamte) a. D., Schütt, Oberveterinär (Beamter) a. D. (Rendsburg), Falk (Danzig), Felbaum (Graudenz), Kreistierärzte, als Oberveterinäre: die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: Müller (Bartenstein), Düwell (II Bremen), Schulze (Bremerhaven), Fritze (Bromberg), Kiesel (Danzig), Ott (Deutsch Eylau), Patschke (Goldap), Krüger (Jauer), Katzke (Insterburg), Petersen (Neumünster), Leitzen (Preußisch Stargard), Nickel (Schlawe), Füllbier (Schweidnitz), Grabert (Stettin), Koops (Stolp), Eichbaum (Stolp), Krickendt, Kreistierarzt a. D. (I Königsberg), Dr. Müller, Universitätsprofessor (I Königsberg), Dr. Müller, Tierarzt (Lötzen), als Veterinäre: die ehemaligen Unterveterinäre: Mickley (I Cassel), Schröder (I Cassel), Schwartz (Deutsch Krone), Koetz (Erfurt), Schaumann (Goldap), Lach (Graudenz), Zarnack (I Königsberg), Heinick (II Königsberg), Rottke (Rostock), die Tierärzte: Neumann (Allenstein), Utzath (I Altona), Fatting (Anklam), Wolff (Belgard), Dr. Müller, Dr. Heuer (II Bremen), Schumann (I Breslau), Kohlstock, Breidenbach, Hurler (Bromberg), Stief (I Cassel), Knödler (II Cassel), Schlaefer, Pröbsting (Danzig), Stambke (Erfurt), Pfetten (Glogau), Saenger, Fortmann (Gnesen), Abel (Görlitz), Malade (Doldap), Lappöhn, Brocki (Graudenz), Schiefner (Hirschberg), Wagenbichler (Insterburg), Dr. Pitt, Meyer, Wendt, Dr. Gohr, Dr. Zimmermann, Frommer (I Königsberg), Eberhardt, Dr. Marioth (II Königsberg), Tatzel, Leisner (Konitz), Manasse (Lauban), Lifka, Klenters, Worm, Schöneck (Marienburg), Kleiner (Mühlhausen i. Th.), Gödel, Bittner (Münsterberg), Retzlaff (Naugard), Wilde (Neisse), Lauterbach (Neusalz a. O.), Bahr (Neustadt), Ankiewicz, Scheel (Neutomischel), Irrgang (Oppeln), Migge, Morgenroth, Schmidt, Willees (Osterode), Ewert, Peters (Posen), Ziegert, Schultze (Pr. Stargard), Dr. Schachtner, Dr. Teschner (Rastenburg), Bachor (Rawitsch), Salomon (Samter), Bergschicker, Sperling, Heymann (Schlawe), Klawitter (Schneidemühl), Pasig, Doege (Schrimm), Theiler (Schroda), Dr. Werk (Schweidnitz), Bartel (Schwerin), Andresen (Stade), Hellmich (Stargard), Wegner, Basel (Stettin), Komm, Winzer, Dumont (Stolp), Nüske, Dievenkorn, Lohr (Stralsund), Blume (Striegau), Dr. Grap, Reiche, Wittstock (Tilsit), Vogt, Jagodzinski, Lowaßer (Thorn), Angerstein (Wismar), als Oberstabsveterinär: Mittmann, Oberstabsveterinär (Beamter) a. D. (Elberfeld), als Stabsveterinäre: Osterman (Detmold), Beck (Minden), Rösler (Paderborn), Oberstabsveterinäre (Beamte) a. D., als Oberveterinäre: die Oberveterinäre (Beamte) a. D.: Goebels (Bielefeld), Reichardt (Halberstadt), Dr. Brücher (I Hannover), Junk (Paderborn), Dr. Graumann (Torgau) und Loth (Torgau), als Veterinäre: die ehemaligen Unterveterinäre: Klinkenberg (Aachen), Feuser (II Cöln), Auckly (Colmar), Bierthen (Detmold), die Tierärzte: Müller (V Berlin), Bongartz (Bonn), Deiner (Burg), Leineweber (Koblenz), Keye (II Cöln), Müller (Diedenhofen), Sasky (Eisleben), Schmitzler (Jülich), Soeffner (Landsberg a. W.), Rhein, Dr. Binder, Bergmann (Magdeburg) Beyer, Türnau, Dreyer (Minden), Rottländer (Naumburg), Meuser, Koch, Fischer, Brandt, Diedrichs (Neuhaldensleben), Homp (Neuwied), Sepmeier (Paderborn), Dr. Giesen (Rheydt), Kaas (Saarlouis), Thienel (Siegburg), Schröder (Stendal), Piepenbrink (Torgau), Meyer (Wesel).

Württemberg: Befördert: zum Veterinär der Reserve: der Unterveterinär der Reserve Dr. Offinger (II Stuttgart), in d. (mobilen) Ersatzabt. Feldart.-Regts. Nr. 29.

Gestorben: Eduard Saxe in Freyenstein, Professor Dr. Kärnbach, Berlin.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 45. Ausgegeben am 7. November 1914. **22. Jahrgang.**

(Aus dem Bakteriologischen Institute der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. S.; Leiter: Prof. Dr. Raebiger.)

Die Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Provinz Sachsen und dem Herzogtum Anhalt nach den Grundsätzen des staatlich anerkannten Tilgungsverfahrens im Jahre 1913.

Von Dr. **H. Rautmann**, Vorsteher der Tuberkulose-Abteilung.

(Schluß.)

Fall IV: Kuh Nr. 18 des Gutsbesitzers Diesing in Kl.-Mühlingen.

Die klinische Untersuchung wurde durch den Vertrauenstierarzt F. in Gemeinschaft mit dem Vorsteher der Tuberkuloseabteilung am 11. Juni 1913 ausgeführt. Das positive Ergebnis der Lungenschleimprüfung wurde der zuständigen Ortspolizeibehörde am 21. Juli bekanntgegeben. Da durch die Nachprüfung des zuständigen Kreistierarztes der Symptomenkomplex einer anzeigepflichtigen Lungentuberkulose nicht ermittelt werden konnte, wurde dem Institut am 28. Juli Material zur Kontrollprüfung eingesandt. Das Ergebnis dieser bakteriologischen Prüfung fiel negativ aus. Demzufolge lieferte der Kreistierarzt am 20. September Untersuchungsmaterial für eine dritte Prüfung ein. Das positive Untersuchungsergebnis derselben wurde nunmehr unter dem 23. Oktober angezeigt.

Geschlachtet wurde dieses Tier am 26. Januar 1914; bei der Obduktion wurden nach den Angaben des Kreistierarztes vom 26. Januar sämtliche Teile frei von Tuberkulose befunden, mit Ausnahme der Lunge, in der nur geringe tuberkulöse Knötchen nachweisbar waren. Bemerkenswert ist, daß die regionären Lymphdrüsen trotz zahlreich angelegter Schnitte makroskopisch tuberkulöse Veränderungen nicht aufwiesen. Durch die genaue Obduktion der Lunge, die dem Institute zur Nachprüfung, ob offene Lungentuberkulose anzunehmen sei, am 27. Januar zugestellt wurde, konnte der zweimaligen Tuberkelbazillennachweis daraus erklärt werden, daß im Bronchialbaume selbst und zwar in der Bifurkation der Luftröhre im linken Hauptbronchus eine zirka zehnpfennigstückgroße Stelle der Schleimhaut tuberkulöse Veränderungen zeigte. In kleinerem Umfange wiederholten sich die tuberkulösen Prozesse bei fast jeder Abzweigung kleinerer Bronchien von dem linken Hauptbronchus. Ungefähr 10 cm vor der Bifurkation der Luftröhre in der vorderen Wand derselben waren ähnliche Prozesse in Markstückgröße nachzuweisen.

Der vorliegende Fall ist insofern außerordentlich interessant, als er ein relativ frisches Infektionsstadium erkennen läßt und deutlich die Eintrittspforte der Tuberkelbazillen zeigt. Die Lunge wies nur vereinzelt kleine tuberkulöse Knötchen auf, doch bestand auch ohne Zweifel eine Pleuritis, da das Lungenfell stellenweise Trübungen und geringgradige Beläge aufwies. Tuberkulose im Sinne des Seuchengesetzes war also auch in diesem Fall einwandfrei ermittelt.

Fall V: Kuh Nr. 1 des Landwirts Albrecht in Melkow (Kr. Jerichow II).

Durch die Untersuchung des beamteten Tierarztes wurde bei dem Tier eine anzeigepflichtige Lungentuberkulose am 28. Februar festgestellt. Das positive Ergebnis der bakteriologischen Prüfung ging demselben am 1. April zu. Die nochmals vorgenommene klinische Untersuchung ergab ausgedehnte Rassel- und Reibegeräusche im Bereiche der Lungen, sowie die Feststellung von spontanem, trockenen, matten, tonlosen Husten. Ferner wurde ein fortschreitender, erheblicher Rückgang in der Ernährung trotz guter Futteraufnahme ermittelt. Die in Stendal ausgeführte Schlachtung ergab die Anwesenheit eines hirsekorngroßen tuberkulösen Herdes in der Bronchiallymphdrüse.

Die Lunge dieses Tieres wurde daraufhin dem Institute zur Verfügung gestellt. Hierselbst konnten außer mehreren tuberkulösen Herden in den Lymphdrüsen tuberkulöse Prozesse in der Lunge nicht ermittelt werden. Dieser Befund erklärt sich aber ungezwungen daraus, daß das Organ in starker Fäulnis eintraf, und daß es überhaupt nicht möglich war, einwandfrei festzustellen, ob nicht trotzdem tuberkulöse Geschwüre im Zusammenhange mit dem Bronchialbaume vorhanden waren. Nach unserer Ueberzeugung wäre dieser Nachweis am frischen Organe sehr leicht gewesen, wenn den Bestimmungen des § 29 der Anweisung für das Zerlegungsverfahren bei Viehseuchen entsprechend die Bronchien und deren Verzweigung eröffnet worden wären. Eine Nachprüfung in diesem Sinne war durch den beamteten Tierarzt unterlassen. Der Tuberkelbazillennachweis, der klinische Befund, sowie die tuberkulöse Veränderung der Lungendrüsen machen die Annahme einer Tuberkulose im Sinne des Seuchengesetzes wahrscheinlich.

Fall VI: Kuh „Mirzell" des Rittergutsbesitzers Schneider, Nödlitz (Kr. Weißenfels).

Die am 19. März durch unseren Vertrauenstierarzt Dr. M. in Zeitz ausgeführte klinische Untersuchung ergab das Vorhandensein eines nicht anzeigepflichtigen Lungentuberkuloseverdachtes in stärkerer Form. In dem entnommenen Lungenschleime wurde der Tuberkelbazillennachweis erbracht und dieser dem zuständigen Landratsamt am

Digitized by Google

21. April bekanntgegeben. Durch die nunmehr ausgeführte kreistierärztliche Nachuntersuchung wurde der Tuberkuloseverdacht im Sinne des Seuchengesetzes ermittelt und die Schlachtung beantragt, die am 26. Mai in Halle ausgeführt wurde. Da auf dem Schlachthof in Halle trotz Prüfung durch mehrere Sachverständige eine Tuberkulose nicht bestätigt werden konnte, wurden die Lungen am gleichen Tage dem Institute zur Nachuntersuchung eingeliefert, die in Gegenwart des zuständigen Kreistierarztes ausgeführt wurde.

Trotz genauester makroskopischer Prüfung — es wurden zirka 40 Querschnitte angelegt — konnten in den bronchialen wie mediastinalen Lymphdrüsen tuberkulöse Herde nicht nachgewiesen werden. Dagegen fanden sich schuhknopfgroße Erweichungsherde in der linken Lunge zwischen Spitzen und Herzlappen in der Incisura cardiaca und zwar 1 cm vom scharfen Rand entfernt.

Im Zwerchfellappen der linken Lunge konnte in einem vom linken Hauptbronchus ausgehenden Aste, welcher sich im stumpfen Rande der Lunge verteilt, 13 cm von der Bifurkation der Luftröhre ein haselnußgroßer Erweichungsherd nachgewiesen werden. Dieser Herd ist 1 cm unter der Facies costalis pulmonis gelegen und 5 cm vom stumpfen Rand entfernt. In seiner Umgebung liegen mehrere kleinere tuberkulöse Knötchen.

Ferner befindet sich zirka 20 cm von der Bifurkation der Luftröhre in Verbindung mit einem in der Mitte des Zwerchfellappens abgehenden Bronchialast ein zirka erbsengroßer Erweichungsherd. Dieser liegt ½ cm vom stumpfen Rand entfernt zirka 2 cm unter der Facies costalis pulmonis; seine Entfernung vom Zwerchfelle beträgt etwa 13 cm. Im Zwerchfellappen der rechten Lunge, zirka 30 cm von der Bifurkation der Luftröhre entfernt, konnte schließlich ein Erweichungsherd in der Größe einer kleinen Walnuß nachgewiesen werden. Dieser Herd liegt 5 cm vom scharfen Rand entfernt und 1 cm hinter der Facies costalis pulmonis. Auch in seiner Nachbarschaft sind zahlreiche kleine Knötchen mit teilweise bereits erweichtem gelben Inhalte bemerkbar. Durch die mikroskopische Untersuchung des Materiales aus den Erweichungsherden konnten in großen Mengen Tuberkelbazillen nachgewiesen werden, und zwar sind dieselben zahlreich in jedem Gesichtsfelde vorhanden.

Es bestand mithin eine Tuberkulose im Sinne des Seuchengesetzes.

Die Fälle IV und VI sind ferner insoweit besonders bemerkenswert, als hier trotz des Fehlens einer makroskopisch nachweisbaren tuberkulösen Veränderung der regionären Lymphdrüsen eine offene Lungentuberkulose mit Sicherheit erwiesen wurde.

Da man demnach mit solchen Fällen rechnen muß, ist es unbedingt empfehlenswert, wenn bei der Fleischbeschau eines auf polizeiliche Anordnung geschlachteten Rindes die bakteriologisch festgestellte Tuberkuloseform nicht bestätigt wird, den betreffenden Organapparat zur sofortigen Untersuchung der leitenden Stelle für das Tuberkulosetilgungsverfahren zu übersenden.

Im Interesse einer schnellen Ausmerzung tuberkulöser Tiere ist daher erforderlich, auf die zweite Probeentnahme und bakteriologische Prüfung der Ausscheidungen zu verzichten, zumal wenn man berücksichtigt, daß Fehlschlüsse auch durch einen doppelten Tuberkelbazillennachweis nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschaltet werden können.

Sollten sich aber die gesetzlichen Vorschriften für die tierärztliche Feststellung der Tuberkulose nicht ändern lassen, so dürfte es im Interesse der Einführung des Tuberkulosetilgungsverfahrens wünschenswert sein, daß in den Fällen, in denen der Viehbesitzer durch die lange Dauer der Feststellung der Tuberkulose Verluste erleidet, von den Provinzialverbänden Entschädigung gewährt wird. Dieses wäre durch eine Ergänzung der Entschädigungssatzungen der Provinz auf Grund des § 23, Abs. 3, des Preußischen Ausführungsgesetzes zum Viehseuchengesetze möglich.

Mit der Beseitigung der zweiten Prüfung würde gleichfalls ein weiterer Nachteil der staatlichen Tuberkulosetilgung vermieden werden, der darin besteht, daß die tuberkulösen Tiere bis zur Erledigung der zweiten Prüfung freihändig verkauft werden können, und somit Gelegenheit gegeben ist, durch Neueinstellung in bisher unverseuchte Bestände die Tuberkulose weiter zu verbreiten.

Diesen Uebelstand durch vertragliche Bestimmungen zu beseitigen, wonach nur ein Verkauf zum Schlachten gestattet wird, wie dieses z. B. in Ostpreußen geschieht, ist meines Erachtens nach keine sichere Gewähr, weil die Ueberwachung einer korrekten Durchführung ohne Hilfe der Veterinärpolizei unausführbar ist. Aus diesem Grund ist in der Provinz Sachsen davon Abstand genommen, die Grundsätze für das Tuberkulosetilgungsverfahren durch derartige Bestimmungen zu erweitern.

Um nun die Verluste, die den Viehbesitzern durch eine zweite bakteriologische Untersuchung entstehen, auszuschalten, ist der Herr Landwirtschaftsminister gebeten, anordnen zu wollen, daß die Abschätzung schon zu der Zeit stattfindet, zu der die Nutzungs- und Verkehrsbeschränkungen in Kraft treten müssen. Ergibt sich dann eine Wertminderung infolge der langen Dauer der bakteriologischen Prüfung, für die der Viehbesitzer nicht verantwortlich gemacht werden kann, so wird derselbe wenigstens nicht direkt geschädigt werden. Eine größere Benachteiligung dürfte bei abgesonderten Tieren aber stets eintreten, da bei diesen ein freihändiger Verkauf selbst zur Schlachtung nicht möglich ist.

Die von den Besitzern aufzubringende Entschädigungssumme für die tuberkulösen Tiere wird zwar etwas erhöht werden, doch dürfte diese Belastung für den Einzelnen nur gering sein und kaum empfunden werden, während die Schädigung des Einzelnen, die durch Wertminderung und Tod der tuberkulösen Tiere bis zu ihrer Abnahme einzutreten pflegt, ausreichender Grund für den Nichtanschluß bezw. für den Rücktritt vom Tuberkulosetilgungsverfahren bildet.

Einen weiteren Grund zur Klage hat zeitweise die Abschätzung der tuberkulösen Tiere ergeben. In den meisten Fällen handelt es sich hier um solche Tiere, die im relativ guten Ernährungszustande sind, und bei denen die Tuberkulose erst auf Grund einer zweimaligen Prüfung der Ausscheidungen festgestellt wurde. Bei diesen Tieren pflegt man im üblichen Handel mit einem Minderwert infolge der Tuberkulose überhaupt nicht zu rechnen, da das Leiden der Regel nach für Käufer wie Verkäufer unbekannt bleibt und erst durch genaueste klinische Untersuchung und bakteriologische Prüfung festzustellen ist. Diese Tiere wären daher auch niemals zur Anzeige gelangt, wenn nicht durch eine gewissenhafte Untersuchung des ganzen Bestandes der erste Verdacht geweckt worden wäre.

In solchen Fällen sollte daher, zumal wenn nur Lungentuberkulose vorliegt, ein großer Minderwert nicht angenommen werden. Hat es sich doch gezeigt, daß der Erlös aus dem getöteten Tiere höher war als die dem Besitzer zur Verfügung gestellte Entschädigungssumme, daß also eine direkte Schädigung des Besitzers und keine Entschädigung eingetreten war. Ein größerer Minderwert erscheint nur dann gerechtfertigt, wenn es sich um solche Tiere handelt, die schon auf Grund der klinischen Untersuchung als tuberkulös anzunehmen sind. Es ist auch wohl kaum zu bestreiten, daß zurzeit der Gesetzgebung nur mit solchen

Digitized by Google

Tieren gerechnet ist. Man hat nicht voraussehen können, daß die klinischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden so weit ausgebaut wurden, wie es heute der Fall ist. Vor allen Dingen konnte nicht vorausgesehen werden, daß die Untersuchung von Lungenschleim ein so vorzügliches Ergebnis zeitigte, wie es durch die Praxis jetzt als erwiesen gilt.

Es müßte daher die Entschädigungsfrage zum mindesten bei den gut genährten, im üblichen Handel nicht minderwertigen Tieren so geregelt werden, daß die Einschätzung des Minderwertes möglichst ganz in Wegfall kommen könnte. Diese Auffassung ist auch dem Herrn Landwirtschaftsminister gegenüber bereits zum Ausdrucke gebracht.

Eine Hauptschwierigkeit für die Durchführung des Verfahrens ist die Kontrolle, ob die Grundsätze für dasselbe auch wirklich zur Durchführung kommen.

Da im allgemeinen der Kliniker nur einmal im Jahre Gelegenheit hat, den Bestand anzusehen, so ist die Kontrolle nur sehr mangelhaft.

Andererseits würde es eine außerordentliche Verteuerung des Verfahrens bedeuten, falls häufigere Nachprüfungen in diesem Sinne vorgenommen würden.

Unmöglich ist es aber geradezu, der Vorschrift des Anhanges B zu Abschnitt II Nr. 12 gerecht zu werden, welche die Desinfektion der Kälberbuchten „unter tierärztlicher Aufsicht" auszuführen bestimmt. Es ist dieser Passus daher am besten ganz zu streichen.

Als Lücke ist es ferner zu bezeichnen, daß Strafbestimmungen fehlen, die das wissentliche Uebertreten der beim Anschluß übernommenen Verpflichtungen ahnden.

Während der Nachrichtendienst des Institutes über den Ausfall der klinischen und bakteriologischen Prüfungen für Viehbesitzer sowie alle Behörden gut geregelt ist, besteht im Gesetz insofern eine sich unangenehm fühlbar machende Lücke, als keine Bestimmung eine Benachrichtigung des Institutes über den durch die beamteten Tierärzte erhobenen Befund sowie über den Verbleib der anzeigepflichtigen Tiere vorsieht.

Nach dem Seuchengesetze hat das Institut eine bakteriologische Prüfung zu wiederholen:

a) Wenn auf Grund der klinischen Untersuchung ein Tier mit einem hochgradigen anzeigepflichtigen Tuberkuloseverdacht behaftet ist, die bakteriologische Prüfung seiner Ausscheidungen aber negativ ausfällt (§ 300 Abs. V. A. V. G.)

b) Wenn auf Grund der klinischen Untersuchung eine anzeigepflichtige Tuberkuloseform nicht ermittelt, in den Ausscheidungen des Tieres jedoch Tuberkelbazillen nachgewiesen werden (§ 300, Abs. 3 V. A. V. G.).

c) Wenn trotz positiver bakteriologischer Prüfung der beamtete Tierarzt auf Grund seiner klinischen Untersuchung erhebliche Bedenken hat, die Tuberkulose als festgestellt zu betrachten (§ 302, Abs. 1, Anhang B, zu Abschnitt II, Nr. 12 „II Verfahren", Abs. 4).

Da, wie hervorgehoben, eine Verpflichtung zu einer Benachrichtung des Institutes aus dem Seuchengesetze nicht hergeleitet werden konnte, war es zunächst der das Verfahren leitenden Stelle nicht möglich, ihrer Aufgabe, die bakteriologische Untersuchung zu wiederholen, nachzukommen.

Die natürliche Folge war, daß das ganze Verfahren bis zur Abnahme der tuberkulösen Tiere eine große Verzögerung erleiden mußte. Um diesem Uebel abzuhelfen, wurde nach erfolgter Anzeige an die Ortspolizeibehörden bezw. das Landratsamt seitens des Institutes, wenn nach Ablauf von zirka 14 Tagen ein weiteres Untersuchungsmaterial nicht einging, anderseits jede Mitteilung über den Befund des beamteten Tierarztes ausblieb, regelmäßig nach einem zu diesem Zweck entworfenen Schema bei dem beamteten Tierarzt angefragt, wie das Ergebnis der klinischen Kontrolluntersuchung ausgefallen sei. Nur so war es möglich festzustellen, daß in vielen Fällen die Anzeige eines tuberkulösen Tieres, die durch die zuständige Ortspolizeibehörde bezw. in letzter Zeit durch das Landratsamt an den beamteten Tierarzt weitergegeben werden mußte, diesen überhaupt nicht erreicht hatte.

Um diese Schwierigkeiten nach Möglichkeit abzustellen, ist durch den Vorsteher der Tuberkulose-Abteilung gelegentlich der von dem Herrn Landwirtschaftsminister durch die Herren Regierungspräsidenten einberufenen Versammlungen der Kreistierärzte auf den Nachteil eines unzulänglichen Nachrichtendienstes für das Institut aufmerksam gemacht und gleichzeitig die Bitte ausgesprochen, schon jetzt der das Verfahren leitenden Stelle die erforderlichen Mitteilungen zugehen zu lassen.

Referate.

Beiträge zur Kenntnis der Geflügelpocken und der Geflügeldiphtherie.

Inaugural-Dissertation von Dr. K. Halasi, Militärtierarzt.

(Közlemények ar összehasonlító élet-és kórtan köréből 1914, Bd. XI, S. 153.)

Zunächst wurde durch Uebertragungsversuche die Identität der Geflügelpocken mit der Geflügeldiphtherie bestätigt. Als Erreger ist ein das Berkefeldsche Filter passierendes Chlamydozoon anzusehen. Die Krankheit läßt sich gegenseitig von Tauben auf Hühner übertragen, wobei aber die Uebertragung von Hühnern auf Tauben nicht immer gelingt. Die Inkubationsdauer schwankt zwischen 3 und 8 Tagen, bei Infektion mit Filtraten aber zwischen 14 und 17 Tagen. Das Virus befindet sich im Blute und läßt sich darin, sowie in der Leber mit Giemsafärbung nachweisen, dabei beeinflußt es die Epithelien in spezifischer Weise, wodurch die sogen. Zelleinschlüsse entstehen. Der Erreger verursacht übrigens auch eine Allgemeinerkrankung mit Degeneration, Blutungen und Zellinfiltrationen in den parenchymatösen Organen, sowie mit parenchymatöser und hyaliner Degeneration des Herzmuskels, wogegen in chronischen Fällen eine Bindegewebswucherung in den Parenchymorganen, ferner eine bedeutende Leukozytose nebst Verminderung der roten Blutzellen zu beobachten ist. Das einmalige Ueberstehen der Krankheit verleiht eine mindestens 8 Monate dauernde Immunität, die schon am 3.—5. Tage nach der Genesung beginnt. **Marek.**

Empfänglichkeit für die infektiöse Bulbärparalyse.

Von Prof Dr. v. Rátz in Budapest.

(Allatorvosi Lapok, 1913, S. 474.)

In neuerer Zeit wurde die infektiöse Bulbärparalyse (Aujeszkysche Krankheit) bei Wildschweinen sowie auch beim Hausschweine, wobei beim Hausschwein Erregungserscheinungen, wie Steigen auf die Stallwand, Beißen in die benachbarten Gegenstände, außerdem angeblich auch ein aggressives Benehmen, ferner Nasenbluten, starker lokaler Juckreiz und Appetitlosigkeit beobachtet. Etwa nach 30 Stunden erschien das Tier bereits gänzlich erschöpft und dessen Hinterteil wie gelähmt, worauf in 4—5 Stunden der Tod eingetreten ist.

Im Laufe der experimentellen Untersuchungen hat sich ferner gezeigt, daß auch der Mensch nicht vollständig

Digitized by Google

immun gegen diese Krankheit ist. Es entwickelte sich nämlich nach einer zufälligen Einimpfung von virushaltigem Material unter die Haut von zwei Menschen am dritten Tag eine stark juckende, gerötete, mäßige Anschwellung der Impfstellen, wobei allerdings die Krankheitserscheinungen nach Behandlung mit Desinfizientien in einigen Tagen verschwunden waren. **Marek.**

Herzanomalie.

Von A. English, South Omaha, Nev.

(American veterinary review 1914, Bd. 44, Nr. 6, S. 745—748.)

An dieser Stelle beschreibt der Autor eine Herzanomalie bei einer drei- bis vierjährigen Kuh. Nach der Ansicht des Autors handelt es sich hierbei um eine Ectopia cordis cervicalis. Die Kuh wurde getötet und die charakteristischen Organe in Verbindung mit dem Herzen photographiert. Drei Photographien sind dem Texte beigegeben. **Sustmann.**

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- uud Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Schlachtviehhof zu Dresden.

Tierzucht und Tierhaltung.

Geschlechtliche Beeinflussungen.

Nachdem ich schon früher über Versuche berichtet habe, welche den Einfluß der „inneren Sekretion" auf die Geschlechtsfunktionen erwiesen, möchte ich auch über die sehr interessanten Versuche, welche Prof. Dr. E. Steinach in Wien nach einem Referate von Dr. A. Lipschütz in der „Umschau", 1914, Nr. 20 an Fröschen, Ratten und Meerschweinchen ausführte, einige Mitteilungen machen.

Zunächst eine Vorbemerkung. Das Geschlecht ist durch die Amphimixis infolge der Befruchtung bestimmt. Während der embryonalen Entwicklung kann die vom Keimplasma überkommene „Anlage" zum männlichen Geschlechte durch keinerlei Einflüsse in eine solche zum weiblichen Geschlecht oder umgekehrt umgewandelt werden. Die Vererbung des Geschlechts durch spezifische Anlagenkomplexe (Determinanten oder Ide) scheint nach den Mendelschen Regeln zu erfolgen.

Bei den Versuchen Steinachs handelt es sich um Abänderungen geschlechtlicher Instinkte und Beeinflussung der sekundären Geschlechtscharaktere, nicht etwa um Verwandlung des einen Geschlechts in das andere. In welcher Weise die Kastration die Entwicklung und Tätigkeit des Tierkörpers beeinflußt, ist bekannt. Die Geschlechtsdrüsen (Hoden und Eierstöcke) sind eigentlich Doppeldrüsen; der eine Drüsenteil bildet die Geschlechtszellen, der andere (interstitielle) Teil sondert chemische Stoffe ab, welche die Entwicklung der Geschlechtscharaktere fördern.

Brünstige männliche Frösche zeigen den sog. Umklammerungstrieb. Nach der Kastration verschwindet letzterer. Spritzte Steinach den Kastraten aber Hodensubstanz von brünstigen Fröschen unter die Haut, so entwickelte sich in 88 Prozent der Fälle innerhalb 24 Stunden der Umklammerungstrieb und hielt 3—4 Tage an, ja ließ sich durch wiederholte Einspritzungen von 10 zu 10 Tagen beträchtlich verlängern. Unter den freilebenden männlichen Fröschen finden sich zu 4—5 Prozent Impotente; diese konnten durch Einspritzung von Hodensubstanz potent gemacht werden, was sich im Umklammerungstrieb äußerte. Das Reflexzentrum der „Erotisierung" befindet sich offenbar im verlängerten Mark. Als kastrierten Froschmännchen Gehirnrückenmarksbrei brünstiger Männchen eingespritzt wurde, entwickelte sich gleichfalls der Umklammerungstrieb. Mit nach Ablauf der Brunst entnommenem Materiale blieb der Erfolg aus. Leber- oder Muskelbrei brünstiger Frösche war ebenfalls wirkungslos. Das „innere Sekret" der Hoden in der Brunst übt seine erotisierende Wirkung lediglich auf das Zentralnervensystem aus.

Rattenmännchen, die im Alter von 3—6 Wochen kastriert wurden, also in einem Alter, in dem die körperlichen und psychischen Geschlechtsmerkmale noch unentwickelt sind, blieben auf der jugendlichen Stufe stehen. Wurden ihnen aber in die Bauchmuskeln Hoden erfolgreich eingepflanzt, dann kam die volle Männlichkeit zum Vorschein. Als die eingeheilten Hoden später untersucht wurden, fand man in ihnen keine Samenzellen. Der Geschlechtstrieb, der bei den so behandelten Kastraten sehr stark hervortrat, rührt also vom interstitiellen Drüsenteile her, den St. als „Pubertätsdrüse" bezeichnet.

„Feminierung" oder „Maskulierung" nennt St. folgendes Versuchsergebnis: Männliche und weibliche Ratten wurden kastriert; sodann wurde den männlichen Kastraten Eierstöcke und den weiblichen Hoden unter die Bauchhaut eingenäht. Bei 50 Prozent der männlichen Tiere war die Operation erfolgreich und die Wirkung hielt 8—9 Monate lang vor. Die „Eierstocksmännchen" hatten erwachsen ein geringeres Gewicht als die Weibchen und unterschieden sich im Gewichte von einfachen Kastraten ebenso stark, wie von normalen Männchen. In der Körperform, im Skelettbau, in der Feinheit des Haarkleides und im Fettansatze glichen sie den Weibchen. Die merkwürdigste Erscheinung war aber, daß sich die Brustdrüsen der feminierten Männchen üppiger als bei jungfräulichen Weibchen entwickelten und schließlich normale, fettreiche Milch lieferten; ferner, daß beigesetzte Junge angenommen und gesäugt wurden. Es fehlte jede Spur von männlichem Geschlechtstrieb; im Gegenteile, die Tiere wurden von den Männchen als Weibchen angesehen und verfolgt, wobei sie den Sprung nach Art der Weibchen abwehrten. — Der gleiche Versuch gelang auch mit Meerschweinchen. In den später untersuchten übergepflanzten Eierstöcken fanden sich keine Eizellen.

Die Ueberpflanzung von Hoden in das kastrierte Weibchen gelang am besten bei Tieren aus dem gleichen Wurfe. Bei derart „maskulierten" Weibchen entwickelten sich ausgesprochen männliche Körperformen. Das Haar wurde grob und struppig. Die Tiere zeigten männlichen Geschlechtstrieb, verfolgten brünstige Weibchen, wollten sie bespringen und kämpften regelrecht mit etwaigen Nebenbuhlern. Dabei erwiesen sich Uterus, Scheide, Brustdrüse usw. rückgebildet und in den eingepflanzten Hoden fanden sich keine Samenzellen.

Besonders interessant war noch ein Versuch, den St. zusammen mit Guido Holzknecht an jugendlichen weiblichen Meerschweinchen vornahm. Die Tiere wurden in der Gegend, wo die Ovarien liegen, mit Röntgenstrahlen bestrahlt. Darauf verschwand der jungfräuliche Zustand und es stellten sich die Begleiterscheinungen der Schwangerschaft: Anschwellung und Sezernierung der Brustdrüsen und starkes Wachstum des Uterus ein.

Nach Steinach ist das Sekret der „Pubertätsdrüsen" ein Gemisch von chemischen Stoffen, die je nach ihrer Zusammenlagerung neben geschlechtsspezifischen auch nicht spezifische Wirkungen hervorrufen und eine verschiedenartige Affinität zu bestimmten Organen besitzen. U. a. konnte Meissenheimer bei kastrierten Froschmännchen, die für die Brunst charakteristischen Daumenschwielen auch durch Einspritzung von Eierstocksbrei erzielen, wenn auch in geringerem Grade, als durch Einspritzung von Hodensubstanz.

Im Hinblick auf das Ergebnis der vorbeschriebenen Versuche hat man die Vermutung ausgesprochen, es könnte vielleicht durch Ueberpflanzung tierischer Eierstöcke auf

Digitized by Google

jugendliche Mädchen die spätere Stillfähigkeit der Frauen — bekanntlich eine für den Bestand und die Gesundheit des Volkes sehr wichtige Sache — gesichert und erhöht werden. Auch dachte man daran, ob nicht durch die gleiche Operation die Milchleistung, besonders des Rindes, der Ziege und des Schweines günstig beeinflußt werden könnte. Ich will die Möglichkeit eines Erfolges auf diesem Wege keineswegs in Abrede stellen, aber ich möchte doch betonen, daß die Milchleistung zunächst von dem vererbten guten Bau der Milchdrüse abhängt. Ist letztere von Natur aus schlecht entwickelt, dann hilft weder verstärktes Melken und bessere Fütterung, noch der Reiz eines vom Eierstock ausgehenden „inneren Sekretes". Wir gewinnen immer bessere Milchtiere, vor allem durch sorgfältige Zuchtwahl, die sich auch auf die männlichen Zuchttiere hinsichtlich ihrer Abstammung von hervorragend milchenden Muttertieren erstrecken muß. Vorzügliche Milchtiere verfügen aber offenbar auch über eine sehr günstige Regelung der inneren Sekretion von seiten der Eierstöcke und der Plazenta (gegen Schluß der Trächtigkeit), Verhältnisse, welche gleichfalls auf vererbbaren Anlagen beruhen.

Wenn, wie es in Zuchtgegenden häufig vorkommt, junge, sonst in jeder Beziehung gut entwickelte männliche Zuchttiere (Bullen, Ziegenböcke und Eber) geringe Sprunglust zeigen, so mag dies unter Umständen mit einer schwachen Sekretion der „Pubertätsdrüse" in den Hoden und deshalb auch einer ungenügenden „Erotisierung" des Zentralnervensystemes zusammenhängen. Es wäre dann sehr wohl möglich, daß durch Einspritzung besonders präparierter Hodensubstanz — diese sog. Organtherapie ist ja schon lange bekannt — die Libido hervorgerufen und verstärkt werden könnte. Und man könnte sich auch denken, daß das interstitielle Drüsengewebe der Hoden, wenn einmal einige Sprünge vollzogen sind, in erhöhtem Maße zu sezernieren begänne. Die Wirkung des Yohimbins beruht bekanntlich ebenfalls auf einer Erotisierung des Nervensystemes.

In ähnlicher Weise, hier durch Eierstocksubstanz, wäre vielleicht auch dem Brunstmangel bei Kalbinnen (Färsen), Jungziegen oder jungen Mutterschweinen abzuhelfen.

Hink.

Nahrungsmittelkunde.

Bekanntmachung über das Verfüttern von Brotgetreide und Mehl.

Vom 28. Oktober 1914.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrates zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 (Reichsgesetzbl. S. 327) folgende Verordnung erlassen:

§ 1.

Das Verfüttern von mahlfähigem Roggen und Weizen, auch geschroten, sowie von Roggen- und Weizenmehl, das zur Brotbereitung geeignet ist, ist verboten.

§ 2.

Die Landeszentralbehörden können das Schroten von Roggen und Weizen beschränken oder verbieten.

§ 3.

Soweit dringende wirtschaftliche Bedürfnisse vorliegen, können die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden das Verfüttern von Roggen, der im landwirtschaftlichen Betriebe des Viehhalters erzeugt ist, für das in diesem Betriebe gehaltene Vieh allgemein für bestimmte Gegenden und bestimmte Arten von Wirtschaften oder im Einzelfalle zulassen.

§ 4.

Die Landeszentralbehörden erlassen die Bestimmung zur Ausführung dieser Verordnung.

§ 5.

Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung oder gegen die gemäß §§ 2, 3 und 4 erlassenen Vorschriften werden mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark bestraft.

§ 6.

Diese Verordnung tritt mit dem 4. November 1914 in Kraft.

Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Berlin, den 28. Oktober 1914.

Der Stellvertreter des Reichskanzlers.

Delbrück.

Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten betreffend die Einfuhr gepökelter Schweinemagen aus dem Auslande vom 27. Oktober 1914.

Im Einvernehmen mit dem Herrn Reichskanzler heben wir das Verbot der Einfuhr von Schweinemagen, die in gepökeltem Zustande als Därme zur Untersuchung gestellt werden (Nr. 4 des Runderlasses vom 24. Juni 1909, L.M.Bl. S. 254), für die Dauer der durch die Bekanntmachung vom 4. August d. J. (R.G.B. S. 350) zugelassenen Einfuhrerleichterungen für Fleisch hierdurch auf. Schweinemagen dürfen demnach bis auf weiteres, vorbehaltlich etwaiger Beanstandungen bei der bestimmungsmäßigen Untersuchung, wieder zur Einfuhr zugelassen werden.

Verschiedene Mitteilungen.

Nachruf.

Am 26 Oktober entschlief im Garnisonlazarette zu Bromberg der Professor an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule zu Berlin, Herr Dr. **Kurt Kärnbach.** Er war zu Beginn des Krieges als Stabsveterinär der Reserve ins Feld gezogen und hatte an den ruhmreichen Kämpfen der Ostarmee in Ostpreußen teilgenommen. Aus diesen Schlachten ging er glücklich hervor; nun ereilte ihn das Geschick in Gestalt einer schweren Krankheit, der er in kurzer Zeit erlag.

Die Tierärztliche Gesellschaft zu Berlin betrauert in dem so jäh Dahingeschiedenen ihren zweiten Vorsitzenden, eines ihrer treuesten und stets hilfsbereiten Mitglieder.

Mit ihm ist ein lebenswürdiger und hoch geschätzter Kollege dahingegangen, dem wir immer ein ehrendes Andenken bewahren werden.

Berlin, den 27. Oktober 1914.

Im Namen der Tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin.

Prof. Dr. Regenbogen, Vorsitzender.

Nachruf.

Die Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin ist in tiefe Trauer versetzt durch das Hinscheiden ihres hochverehrten stellvertretenden Vorsitzenden, Herrn Professor **Dr. Kärnbach,** Stabsveterinär der Reserve im Dragoner-Regiment Nr. 1.

Er starb den ehrenvollen Tod im Dienste des Vaterlandes infolge einer tückischen Krankheit, die er sich im Felde zugezogen hatte, im Garnisonlazarette zu Bromberg.

Die Tierärztekammer verliert in dem leider zu früh Dahingeschiedenen ein treues Mitglied, einen lieben, aufrichtigen Kollegen, dem ein ehrendes Gedenken für alle Zeiten gesichert bleibt.

Berlin, den 27. Oktober 1914.

Die Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin.

I. A.: Prof. Dr. Regenbogen, Geh. Regierungsrat.

Digitized by Google

Deutscher Veterinärrat.

Von privattierärztlicher Seite war hier Klage darüber geführt worden, daß von den stellvertretenden Korpskommandos vereinzelt den Tierärzten die Freigabe von Benzin verweigert worden sei. Ich habe mich darauf sofort mit einer Eingabe an das Kriegsministerium gewandt, auf die mir der nachstehende Bescheid geworden ist:

Kriegsministerium.
Allgemeines Kriegsdepartement. Berlin W. 66, den 15. Oktober 1914.
Nr. 1233/9. 14. A. 7: V.

Auf das gefällige Schreiben vom 10. September 1914 erwidert das Departement ergebenst, daß, soweit hier Zweifel zur Sprache gebracht wurden, die betreffenden Dienststellen ersucht worden sind, den Tierärzten gleichwie den Aerzten Benzin freizugeben.

Inzwischen sind übrigens die den Heeresbedarf übersteigenden Vorräte an Benzin und Benzol allgemein freigegeben worden, so daß die Versorgung mit Betriebsstoff den Tierärzten keine Schwierigkeiten mehr bereiten dürfte.

I. A.: gez. Meyer.

An den Herrn Präsidenten des Deutschen Veterinärrates in Cöln.

Cöln, den 20. Oktober 1914.

Lothes.

Tierärztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtbezirk Berlin.

2. Quittung über die Kriegssammlung.

Verlag der Tierärztlichen Rundschau, Berlin-Friedenau	100	M.
Kreisveterinärarzt a. D. Dr. Schäfer, Berlin-Friedenau	50	„
Professor Küttner, Gr Lichterfelde	10	„
Oberstabsveterinär a. D. Trogisch, Berlin	3	„
Tierarzt Luckow, Berlin	5	„
Polizeitierarzt Kaestner, Berlin	30	„
Oberstabsveterinär a. D. Koedix, Hoppegarten	20	„
Tierarzt Grosseit, Friedrichsfelde	10	„
Schlachthofdirektor Dr. Leue, Wittenberge	20	„
Geh. Veterinärrat Johow, Pankow	100	„
Amts- u. Gemeindetierarzt Dr. Martin, Treptow	25	„
Oberstabsveterinär a. D. Wulff, Kottbus	20	„
Veterinärrat Wittrock, Prenzlau	50	„
Veterinärrat Dalchow, Charlottenburg	50	„
Veterinärrat Lembken, Arnswalde	100	„
Direktor Reißmann, Berlin	20	„
Städt. Obertierarzt Dr. Henschel, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Dr. Schmey, Berlin	5	„
Städt. Tierarzt Bäumler, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Händler, Berlin	20	„
Städt. Tierarzt Dr. Ledermann, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Dr. Senft, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Dr. Neumark, Berlin	20	„
Städt. Tierarzt Bartel, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Schweppe, Berlin	10	„
Städt. Tierarzt Dr. Mehlhose, Berlin	20	„
Städt. Tierarzt Hirschel, Berlin	40	„
Veterinärrat Oberländer, Apolda (Sachs.-Weimar)	100	„
Tierarzt Schäffer, Berlin	20	„
Tierarzt Meier, Ketzin	150	„
Tierarzt Dr. Heilborn, Berlin	20	„
Schriftleiter Dr. Bach, Berlin	100	„
Städtischer Tierarzt Haunschild, Berlin	25	„
zusammen:	1193	M.
Hierzu Betrag der 1. Quittung:	1355	„
Summa:	2548	M.

Den Gebern herzlichsten Dank! Weitere Gaben erbittet

Berlin, den 26. Oktober 1914.

Haunschild.
Berlin, O 27, Holzmarktstraße 19.

Tierärztekammer für die Provinz Westpreußen.

1. Quittung über die Kriegssammlung:

Regierungs- u. Veterinärrat Lorenz, Marienwerder	100	M.
Kreistierarzt Dr. Schmidt, Stuhm	350	„
Tierarzt Wendt, Konitz	50	„
Kreistierarzt Veterinärrat Schöneck, Marienburg	50	„
Kreistierarzt Veterinärrat Sabatzky, Deutsch-Krone	100	„
Dr. Pfeiler, Bromberg	10	„
Kreistierarzt Kußmann, Briesen	100	„
Kreistierarzt Veterinärrat Uhl, Konitz	100	„
H. Hauptner, Königl. Hoflieferant, Berlin	100	„
zusammen:	960	M.

Herzlichen Dank mit der Bitte um baldige Uebersendung weiterer Gaben an den Unterzeichneten.

Marienwerder, den 28. Oktober 1914.

Lorenz.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Für die Kriegssammlung eingegangene Beträge:

K. Masch, Wilster	50	M.
A. Marquardt, Burg a. Fehmarn	20	„
I. Hansen, Hollehit bei Sörup	30	„
Reg- u. Veterinärrat Dr. Bartels, Schleswig	100	„
Ukena, Rendsburg	50	„
Dr. Braun, Brunsholm	20	„
R. Schaumann, Mölln i. L.	50	„
Gottbrecht, Schleswig	50	„
P. Thöjsen, Schottsbüll	9	„
C. Nissen, Heringsdorf (Holstein)	10	„
Boie, Itzehoe	100	„
Veterinärrat Eckeberg, Eckernförde	100	„
H. Hußfeldt, Wandsbek	10	„
Dr. Bugge, Kiel	20	„
Hansen, Niebüll	25	„
A. Thomßen, Flensburg	50	„
W. von Pein, Oldenburg (Holstein)	50	„
Perl, Bordesholm	50	„
Kreistierarzt Meifort, Lensahn	100	„
Summa:	894	M.

Reimer, Kassierer.

Tierärztliche Hochschule Dresden.

Die Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte, deren Vorsitzender Herr Geheimer Rat Professor Dr. Ellenberger ist, hat eine Sammlung für Schaffung eines Fürsorge- und Unterstützungsfonds für sächsische Tierärzte in die Wege geleitet. Das Ergebnis dieser Sammlung wird seinerzeit in dieser Zeitschrift bekannt gegeben werden.

Jahresbericht für das Jahr 1913 der Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Dresden.

Kürzlich erschien der vom Rektor und Senate verfaßte Jahresbericht über die Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Dresden. Wir entnehmen dem Berichte folgendes:

Der Lehrkörper der Hochschule bestand aus 32 Mitgliedern, davon 10 ordentliche Professoren. An Assistenten

Digitized by Google

waren im Laufe der beiden Semester insgesamt 28 tätig, außerdem 2 Privatassistentinnen. Die Zahl der Studierenden betrug zu Anfang des Berichtsjahres 172 (158 Zivil- und 14 Militärstudierende), dazu kamen noch 40 in der Fachprüfung stehende Kandidaten und 4 Hospitanten, zusammen also 216 Hörer. Im Sommersemester 1913 waren 185 Studierende (169 Zivil, 16 Militär) inmatrikuliert, 42 Staatskandidaten und 9 Hospitanten, mithin 236 Hörer. Zu Beginn des Wintersemesters 1913/14 waren eingeschrieben: 166 Studierende (150 Zivil, 16 Militär), außerdem waren vorhanden 43 Staatskandidaten, 7 Hospitanten mithin also 216 Hörer.

An studentischen Vereinigungen bestanden an der Hochschule die Korps Alemannia, Saxonia, Albingia, Teutonia, die Burschenschaft Saxo-Borussia, der Finnländische Studentenklub, der Verein deutscher Studenten und die Organisation der nicht inkorporierten Studenten „Freie Studentenschaft". Die Interessen der gesamten Studentenschaft wurden durch den Ausschuß der Studierenden vertreten.

Der naturwissenschaftlichen Prüfung unterzogen sich 42 Kandidaten, von denen 29 bestanden. Die tierärztliche Fachprüfung legten 27 Kandidaten ab. Promoviert wurden 45 Tierärzte.

Das im Jahre 1907 als Abteilung des Pathologischen Institutes errichtete Opsonische Laboratorium wurde durch ministerielle Verfügung von diesem Institut abgetrennt und als Abteilung für Vaccinetherapie nach dem Grundstücke Prager-Str. Nr. 52 in Dresden verlegt und der unmittelbaren Aufsicht des Senates der Hochschule unterstellt.

Alsdann folgen die Berichte der einzelnen Institute. Den Schluß bildet ein ausführliches Sachregister und Autorenverzeichnis des Jahresberichtes.

Verzeichnis der Vorlesungen und praktischen Uebungen an der Königlichen Tierärztlichen Hochschule in Berlin im Winterhalbjahr 1914/15.

Beginn: 3. November. — Immatrikulation 15. Oktober bis 3. November.

Schütz: Spezielle pathologische Anatomie; Sektionsübungen. — Eggeling: Geburtshilfe und Uebungen am Phantom; Ambulatorische Klinik; Bujatrische Klinik; spezielle Schweine-, Schaf- und Ziegenzucht. — Fröhner: Spezielle Pathologie und Therapie; Klinik für große Haustiere; Abteilung für innere Krankheiten und Gewährmängel; Propädeutik der Medizinischen Klinik. — Schmaltz: Vergleichende Anatomie; Anatomie des Pferdes; Anatomische Präparierübungen; Exenterierübungen. — Eberlein: Spezielle Chirurgie, einschließlich Augenheilkunde; Klinik für große Haustiere; Abteilung für äußere Krankheiten; Operationsübungen; Propädeutik der Chirurgischen Klinik. — Regenbogen: Pharmakologie und Toxikologie; Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere; Geflügelzucht und Geflügelkrankheiten; Propädeutik der Klinik für kleine Haustiere; Rezeptierkunde. — Frosch: Allgemeine Seuchenlehre und Bakteriologie; Bakteriologische Uebungen. — N. N.: Krankheiten des Hufes, Uebungen am Hufe: Poliklinik für große Haustiere. — Schroeter: Organische Chemie; Chemische Uebungen. — Cremer: Physikalische Physiologie; Physiologisches Praktikum; Leitung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiete der Biologie. — Bongert: Ordentliche Fleischbeschau und Fleischbeschaugesetzgebung; Demonstrationen der Fleischbeschau in der Demonstrationshalle der Hochschule; Demonstrationen der außerordentlichen Fleischbeschau und animalischen Nahrungsmittelkunde sowie Schlachthauskunde. — Wittmack: Anatomie und Physiologie der Pflanzen; Uebungen in der Beurteilung der Futtermittel. — Regener: Physik. — Nevermann: Veterinärpolizei und Seuchengesetzgebung. — Knuth: Vorsteher der Tropenabteilung am Hygienischen Institut; Uebungen in der Protozoenkunde (sektionsweise); Arbeiten im Laboratorium für Tropenhygiene; Spezialkurse, Kolloquium und Praktikum für außerordentliche Hörer nach Bedarf.

Wirtschaftsgenossenschaft.

Am 1. November d. J. tagte die ordentliche Generalversammlung der Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte e. G. m. b. H. zu Hannover. Nach dem Geschäftsberichte für das am 30. September abgelaufene Geschäftsjahr 1913/14 ist bis dahin das 2330. Mitglied eingetragen worden. Die Zahl der im Berichtsjahr ausgeschiedenen Mitglieder betrug 39, hiervon 29 durch Tod, 5 durch Ausschluß. Der Zugang betrug 243 Kollegen. Die von der letzten Generalversammlung beschlossene Aufnahme der Bestimmungen über das Sterbegeld in den Satzungen ist gerichtlich eingetragen worden. Die Angehörigen aller Mitglieder haben nunmehr satzungsgemäß bei dem Ableben des betreffenden Kollegen einen Anspruch auf 500 Mark Sterbegeld, von welchem Betrage beim Tod innerhalb der ersten 15 Jahre für jedes Jahr 5 Mark bezw. entsprechend weniger bei späterem Todesfall in Abzug kommen. Im Berichtsjahre sind an Sterbegeldern 9460 Mark verausgabt worden, einige Sterbefälle sind noch nicht verrechnet. Die Generalversammlung betrachtete es bei der Verteilung des Gewinnes des letzten Jahres als vornehme Pflicht der Genossenschaft für die allgemeine Wohlfahrt in dieser harten Zeit nach Kräften zu wirken und stiftete für die Zwecke des roten Kreuzes (Zentralstelle) 10 000 Mark. Nach angemessener Rücklage für die Sterbekasse wurde aus dem Gewinn ein Betrag von 45 000 Mark zum Zwecke der Linderung von Not zurückgestellt, die der Krieg für die deutschen Tierärzte bezw. deren Angehörigen bedingt.

Für die Bezüge der Genossen bei Bengen und Schreiber im Jahre 1913/14 wurde eine besondere Umsatzvergütung von 5 Prozent bewilligt. Hiermit erreichten die Genossen auf die Listenpreise im Ganzen 15 Prozent Rabatt. Nach angemessenen Abschreibungen und Rückstellungen wurden schließlich für die dividendenberechtigten Geschäftsanteile der Genossen 10 Prozent Dividende bewilligt. Die nach erfolgter Gewinnverteilung von der Generalversammlung genehmigte Vermögensaufstellung wird satzungsgemäß in der Fachpresse veröffentlicht werden.

Das sehr günstige Ergebnis des letzten Geschäftsjahres, welches durch das treue Zusammenhalten der Kollegen erzielt worden ist, dürfte im jetzigen Geschäftsjahr infolge des Krieges nicht erreicht werden, weil ein großer Teil der Kollegen seiner vaterländischen Ehrenpflicht in der Front nachkommt und das Auslandsgeschäft ganz stockt. Immerhin gehts aber besser, als es zu Beginn des Krieges den Anschein hatte und wir können im Großen und Ganzen mit der Geschäftslage zufrieden sein. Die Hauptsache, die dauernd unser aller Denken bewegt, ist der endgültige Sieg über alle unsere Feinde. Daneben verschwindet alles andere. Es lebe der Kaiser und die heilige deutsche Sache!

Marks-Hannover.

Aus dem Felde.

Eisernes Kreuz.

Das „Eiserne Kreuz" wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Tetzner, Korpsveterinär des Gardekorps.

Digitized by Google

Korpsstabsveterinär Rudolph, Korpsveterinär beim Generalkommando des 12. Armeekorps, Dresden.

Korpsstabsveterinär Feldtmann, Korpsveterinär im 7. Armeekorps, Münster.

Stabs- und Regimentsveterinär Hamann, Feldart.-Regt. Nr. 61, I. Abteilung, Darmstadt.

Stabs- und Regimentsveterinär L. Gräbenteich, Feldart.-Regt. Nr. 66, Lahr (Baden).

Stabs- und Regimentsveterinär Pantke, Ulanen-Regt. 10, Züllichau.

Stabs- u. Regimentsveterinär Voogdt, Wipperfürth.

Stabs- und Regimentsveterinär Süssenbad, Res.-Dragon.-Regt. 3.

Stabsveterinär Dr. Richter, 5. sächs. Feldart.-Regt. Nr. 64, Pirna.

Stabsveterinär E. Fünfstück, 2. schwere Proviantkolonne des XII. Armeekorps.

Stabsveterinär d. L. Müller, Res.-Fußart.-Regt. 3, Kreistierarzt und Veterinärrat in Höchst (Main).

Stabsveterinär Dr. Stark, Bayr. Res.-Feldart.-Regt. Nr. 1.

Stabsveterinär Reisenedder, Res.-Fernsprechabtlg., I. bayr. Res.-Korps, früher München.

Stabsveterinär d. R. Dr. Pante, Kreistierarzt in Lingen.

Oberleutnant und Kompanieführer Dr. Johann, Garde-Grenadier-Regt. Nr. 5, Kreistierarzt in Bütow.

Oberveterinär L. Beye, aus Wittingen unter Beförderung zum Stabsveterinär.

Oberveterinär d. L. Kantarowicz, Res.-Dragon.-Regt. Nr. 2, Tierarzt in Charlottenburg.

Oberveterinär d. R. Fritz Haan, 4. schw. Prov.-Kol. des III. Armee-Korps, Tierarzt in Berlin-Buchholz.

Oberveterinär Dr. Bruder, 5. Bayr. Chevauleger-Regt., Saargemünd.

Oberveterinär Dr. Ammelounx, von der Militär-Veterinär-Akademie zu Berlin.

Oberveterinär d. L. Fr. Flöge, Tierarzt in Hameln.

Oberveterinär Dr. Lüttschwager, Feldart.-Regt. Nr. 10, Hannover.

Oberveterinär Dr. Griesbach, aus Lauenau.

Oberveterinär A. Paur.

Veterinär d. R. Dr. J. Franzen, Tierarzt in Haaren b. Aachen.

Veterinär d. R. Dr. Siegert, Landwehr-Eskadron d. sächs. Gardereiterregt., Tierarzt in Pirna.

Veterinär d. R. Schlögel, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 29 aus Baden-Baden.

Veterinär E. Gerlach, Res.-Fuhrpark-Kol. I, IX. Res.-Korps aus Johannisburg.

Veterinär Dr. Sommer, Feldart.-Regt. Nr. 6. aus Nürnberg,

Veterinär d. R. Dr. Ruppertsi, Husaren-Regt. Nr. 3, Rathenow.

Veterinär d. R. Dr. Gräfingschulte, städt. Tierarzt in Osnabrück.

Unterveterinär Saar, Fuhrpark-Kol. des X. A.-K. aus Reichenbach b. Görlitz.

Feldunterveterinär Frost, cand. med. vet. an der Militär-Veterinär-Akademie zu Berlin.

Tierarzt Dr. Buthmann, Hadersleben.

Tierarzt Skobel, Bad Kösen.

Heldentod.

Stabsveterinär d. R. Dr. Kärnbach, Regimentsveterinär im Res.-Dragon.-Regt. Nr. 1, Professor an der Tierärztl. Hochschule zu Berlin (infolge einer Infektionskrankheit).

Stabsveterinär K. Küster, Dragoner-Regt. Nr. 5, Hofgeismar bei Cassel.

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär d. R. Max Leinemann, Leichte Munitionskolonne des Fußart.-Regt. Nr. 7, Cöln, aus Gülpe, Westhavelland, schwer verwundet.

Hauptmann der L. Dr. Schmaltz, Res.-Inf.-Regt. Nr. 201. Geh. Regierungsrat, Professor a. d. Tierärztlichen Hochschule Berlin, Schenkelschuß.

Oberveterinär d. R. Dr. Kämpfe, Fußart.-Regt. Nr. 10, Tierarzt in Zetel (Oldenburg) verwundet (Schuß in der Längsrichtung des Oberschenkels).

Unterveterinär Palm, 1. bayr. Res.-Fußart.-Regt., I. bayr. Res.-Armeekorps, 5. bayr. Res.-Div., Schuß durch den Unterschenkel.

Stabsveterinär L. Gräbenteich, Feldart.-Regt. 66. Lahr (Baden), leicht verwundet.

Auszeichnung.

Dem Tierarzt Dr. Siegert in Pirna, zurzeit Veterinäroffizier im Felde, wurde das Ritterkreuz 2. Klasse mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens verliehen.

Liebesgabe für unsere Truppen.

Mit Recht bemühen wir nicht in der Kampflinie Stehenden uns, unseren Lieben in der Front durch Zusendung verschiedenster Art Freude zu machen. Manchem Geber dürfte ein Hinweis darauf angenehm sein, daß die Zusendung von kondensierter Milch von unseren braven Feldgrauen als große Annehmlichkeit empfunden wird. Durch das Entgegenkommen deutscher Molkereien insbesondere der Genossenschaftsmolkerei in Schwerin in Mecklenburg ist es jetzt möglich geworden, kondensierte Milch in Tuben zu etwa 240 Gramm zu erhalten. Diese können in jedem Feldpostbriefe versendet werden. Sie lassen sich auch bequem auf dem Marsche mitnehmen, weil die Tuben durch guten Schraubverschluß verschlossen werden können.

Wer also seinen Angehörigen im Felde eine Freude erweisen will, sollte nicht säumen, von dieser Gelegenheit Gebrauch zu machen und sofort solche kondensierte Milch absenden. Neben sonstigen Geschäften hat den Verkauf der Milchtuben auch die Firma A. Wertheim, G. m. b. H., in ihren Warenhäusern übernommen.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Kreistierarzt Müssemeier-Hannover zum Regierungs- und Veterinärrat bei der Königlichen Regierung in Potsdam ernannt und mit der Wahrnehmung der einschlägigen Geschäfte betraut.

Niederlassung: Dr. Theodor Bettray aus Calcar (Niederrhein), daselbst niedergelassen.

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Dresden: Die Herren Feldunterveterinäre Hermann Walter Langer aus Annaberg, Oskar Arno Höckert aus Schweden.

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Befördert: Dr. Oskar Hagemann, Professor an der landwirtschaftlichen Akademie in Bonn-Poppelsdorf, Stabsveterinär d. L. I., zum Oberstabsveterinär, vorläufig ohne Patent; Georg Lohse in Bühlau (Sa.) als Oberveterinär beim Res.-Feldart.-Regt. Nr. 58; Karl Benzin in Feldberg zum Veterinär d. L. II.; Erich Schlüter aus Hamburg zum Unterveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 69;; Hermann Westhoff aus Nordhausen zum Feldunterveterinär beim Generalkommando des 16. Armeekorps.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 46. **Ausgegeben am 14. November 1914.** **22. Jahrgang.**

Stomatitis papulosa bovum infektiosa.

Von Prof. Dr. R. **Reinhardt** in Rostock.

Die entzündlichen Erkrankungen der Maulschleimhaut des Rindes pflegen weniger therapeutisches, als vielmehr seuchenpolizeiliches Interesse zu bieten, und zwar aus dem Grunde, weil manche Formen oder Stadien jener Erkrankungen nach Aussehen und Sitz den bei der Maul- und Klauenseuche zu beobachtenden Veränderungen ähnlich sind und so den Verdacht des Vorliegens der Seuche erwecken können.

Die veterinärmedizinische Literatur ist verhältnismäßig arm an Beschreibungen und Untersuchungen über die erwähnten Erkrankungen. Ich hatte Gelegenheit, über ein umfangreicheres Auftreten einer Stomatitis bei Rindern Beobachtungen anzustellen, die ich hiermit bekannt geben möchte.

Am 20. März 1914 traf in T. ein Transport von 34 schwarzbunten Rindern im Alter von ¾ bis 1 Jahr ein, die einem Händler in der Nähe von Königsberg in Ostpreußen abgekauft worden waren. Beim Ausladen abends 6 Uhr zeigten sich bei der veterinärpolizeilichen Untersuchung die ersten 14 Stück gesund, das 15. und sodann noch drei weitere Tiere des Transportes wiesen auf der Maulschleimhaut Veränderungen auf, die nach Aussehen, Form und Sitz zunächst den Verdacht auf Aphthenseuche erweckten; der Verdacht war um so mehr naheliegend, als zu der damaligen Zeit in Ostpreußen die Maul- und Klauenseuche herrschte. Am folgenden Tage fand der Kreistierarzt bei seiner Untersuchung schon etwa 20 Rinder mit den gleichen Erscheinungen behaftet. Bei meiner am 22. März gemeinsam mit Obertierarzt Jörn und dem Kreistierarzte vorgenommenen Untersuchung erwiesen sich von den 33 Rindern — eines war inzwischen wegen einer Verletzung der Wirbelsäule geschlachtet worden — 30 Tiere erkrankt.

Der Besitzer gab an, daß er bei keinem der Tiere Speicheln oder Schmatzen (Sabbern), wie es sonst bei der Maul- und Klauenseuche zu sehen und zu hören sei, beobachtet habe; außerdem fressen alle Tiere gut.

Die Rinder waren in einem größeren Pferdestall isoliert worden und liefen dort frei umher. Bei der allgemeinen Besichtigung der Tiere konnte festgestellt werden, daß ihr Allgemeinbefinden nicht gestört war, daß kein Speicheln oder Schmatzen bestand, daß die Tiere fraßen oder wiederkäuten, und daß sie nicht lahmten; liegende Tiere erhoben sich auf Antrieb sofort mühelos.

Wir untersuchten nun sämtliche Tiere einzeln, wobei sich bei der Besichtigung der Maulhöhle folgende Veränderungen feststellen ließen:

Am zahnlosen Rande des Oberkiefers bezw. an der Oberlippe sind mehrere linsen- bis zehnpfennigstückgroße teils rundliche, teils länglich ovale, teils hufeisenförmage, teils auch unregelmäßig geformte, scharf umschriebene Stellen vorhanden, die sich durch ihre Farbe gegen die Umgebung abheben und bei oberflächlicher Betrachtung an Erosionen erinnern, wie sie bei der Maul- und Klauenseuche zu sehen sind. Bei näherer Besichtigung läßt sich ein äußerer, etwa 1 mm breiter, weißer oder blaßroter, gegen die Umgebung scharf abgesetzter, meist etwas tiefer als die umgebende Schleimhaut liegender Ring wahrnehmen, auf der ein etwa 1,5—2 mm breiter über die Schleimhautoberfläche hervorragender, graugelblicher, konzentrischer Kranz folgt. Zuweilen findet sich noch im Zentrum eine knötchenförmige, graugelbe, etwa stecknadelkopfgroße Erhabenheit. Die Veränderungen zeigen eine weitgehende Aehnlichkeit mit den Läsionen am zahnlosen Rande des Oberkiefers, wie solche von Eggebrecht, sowie von Ostertag und Bugge in der Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere, 7. Band, Tafel I und 1. Band, Tafel I abgebildet sind. Seltener zeigten sie Uebereinstimmung mit der Abbildung in Hutyra und Mareks Spezieller Pathologie und Therapie der Haustiere, II. Band, S. 207.

Auf den pigmentlosen Flächen der Maulschleimhaut weisen die Stellen keine solche Differenzierung auf, sie erscheinen vielmehr als lebhaft rote, flach erhabene Flecke von verschiedener Form und Größe. Außer an der Schleimhaut der Oberlippe finden sich Veränderungen am Gaumen, meist auf der Höhe der Gaumenstaffeln, seltener zwischen denselben, an der Backenschleimhaut, an der Innenseite der Unterlippe, auf der Schleimhaut des Zwischenkiefers, auf der Unterfläche der Zunge und am Zungenbändchen. Bei manchen Tieren sind an allen diesen Stellen, bei andern dagegen nur an dem einen oder andern der genannten Teile Veränderungen in verschiedener Zahl, Form und Größe vorhanden. Die kleinsten der Flecke lassen sich als flach erhabene Papeln erkennen. Bei vielen Tieren sind die Schleimhautveränderungen schmutzig-gelbgrau, eigentümlich aufgelockert und zerklüftet, über die Schleimhautoberfläche etwa 1 mm hervorragend, an diphtherische Zerstörungen der Schleimhaut erinnernd, dabei der Unterlage fest anhaftend, von eigentümlich zäher und trockener Beschaffenheit, so daß ich mit dem Skalpell nur nach heftigem Schaben und nicht ohne eine kleine Blutung herbeigeführt zu haben, Material entnehmen konnte. Die Eruptionen enthielten keine Flüssigkeit. Auffallend war auch, daß bei keinem einzigen Tiere Veränderungen auf dem Zungenrücken aufgefunden werden konnten. Dagegen war bei sehr vielen Tieren zu beobachten, daß das Zahnfleisch sowohl

Digitized by Google

vor als hinter den Schneidezähnen gerötet, aufgelockert und zum Teil auch oberflächlich erodiert war. Im Klauenspalt und am Kronenrande fehlten jegliche Rötung, Schwellung, Blasen- oder Geschwürsbildung. Nur bei 2 Tieren ließen sich am Klauenballen Läsionen der Haut nachweisen, die aber sicher durch Trauma entstanden waren. Auch auf der Nasenschleimhaut waren keine der oben beschriebenen Veränderungen zu entdecken. Dagegen zeigten fast alle Tiere einen schleimig-eitrigen Nasenausfluß. Zwei Tiere hatten auf der äußeren Haut des Kinnes mehrere graue, linsen- bis erbsengroße, warzenähnliche Borken. Ich muß es dahingestellt sein lassen, ob diese Veränderungen dem eigentlichen Krankheitsbilde zuzuzählen sind oder nicht. Bezüglich des Nasenausflusses halte ich es für wahrscheinlich, daß er auf den langen Eisenbahntransport zurückzuführen ist.

Temperaturmessungen bei verschiedenen erkrankten Tieren ergaben normale Höhe (38,8 bis 39,0 Grad C) mit Ausnahme bei einem, das 40,2 Grad C und außerdem vermehrte Atemzahl und deutliches Einziehen der Flanken zeigte und nach dem übrigen Befund offenbar noch unter den Nachwehen des Eisenbahntransportes zu leiden hatte.

Die in der Maulhöhle der Rinder beobachteten Veränderungen waren ihrem Wesen nach gleich; das verschiedene Aussehen war zweifellos dadurch bedingt, daß man verschiedene Stadien derselben Krankheit vor sich hatte. Die sonstigen Unterschiede bestanden nur in der Verschiedenheit der Größe, der Form, der Zahl und des Sitzes der Veränderungen. Blasenbildung, Erosionen oder Geschwüre, wie sie für die Maul- und Klauenseuche typisch sind, konnten bei keinem Tier aufgefunden werden; zudem fehlte auch jegliche Veränderung auf dem Zungenrücken und an den Klauen; es bestand kein Speicheln, kein Schmatzen, keine allgemeine Rötung und Schwellung der Maulschleimhaut, vielmehr stellten die Veränderungen umschriebene lokale Prozesse dar; Futter- und Getränkaufnahme, sowie Wiederkäuen waren ungestört. So konnte das Vorliegen der Maul- und Klauenseuche mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Angefügt sei, daß die Veränderungen in wenigen Tagen ohne Behandlung abheilten.

Um das Wesen der Krankheit aufzuklären, stellte ich mit dem am 22. März den kranken Tieren entnommenen Materiale Uebertragungsversuche an. Die abgekratzten, bezw. herausgeschnittenen veränderten Teile wurden am 23. März in steriler Bouillon verrieben und auf die mit der scharfen Kante eines Objektträgers wund gemachte Stelle der Maulschleimhaut gebracht und zwar bei 3 ausgewachsenen Schafen, bei 2 älteren Ziegen und bei 2 etwa 10 Wochen alten Ferkeln. Am 25. März wurde ein zirka 14 Tage altes Kalb in gleicher Weise zu infizieren versucht. Während einer mehrwöchigen Beobachtung konnten bei keinem der Tiere irgendwelche krankhaften Erscheinungen beobachtet werden. Da auch kein weiteres Impfmaterial zu erhalten war, mußte die weitere experimentelle Erforschung der Krankheit unterbleiben.

Bei Durchsicht der Literatur stößt man auf verschiedene Notizen über Stomatitiden, die mehr oder weniger große Aehnlichkeit mit der von mir beschriebenen Krankheit aufweisen.

So sah Deppe bei bayrischen Ochsen eine als sporadische Aphthenseuche bezeichnete Erkrankung, die durch Pusteln und Erosionen in der Mundhöhle charakterisiert war. Doch waren die Veränderungen verschieden von denen der Maul- und Klauenseuche. Die Krankheit war nicht ansteckend und an den Klauen waren keine Veränderungen.

Heß berichtete auf dem 7. internationalen tierärztlichen Kongreß über einen eigentümlichen, unter der Form einer gutartigen Maulseuche fieberlos und ohne Störung des Allgemeinbefindens verlaufenden Ausschlag. Die Rinder zeigen am zahnlosen Rande des Oberkiefers, auf der Maulhöhlenfläche des Unterkiefers, auf der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens, an den Lippenrändern und -winkeln, am Zahnfleisch, an der Backenschleimhaut, im Rachen, an der Zungenspitze und neben und vor dem Zungenbändchen, sowie auch in den Nasenlöchern, den Nasenflügeln und am Flotzmaule hanfkorn- bis erbsengroße, hochrote oder gelbliche Knötchen, die in der Mitte ein kleines, rasch platzendes Bläschen besitzen. Es entstehen so kleine linsengroße und durch Zusammenfließen bis fünffrankstückgroße, stets oberflächliche Schleimhautgeschwüre mit rötlichem Grund und gelblich käsigem Belage. Bei älteren Geschwüren ist der Grund gelblich, zunderähnlich, trocken und sogar die gesunde Umgebung etwas überragend. Die Erosionen heilen in 5—8 Tagen unter Zurücklassung von kleinen, roten oder gelben Flecken. Die Krankheit war durch Impfung mit Mundschleim auf andere Rinder nicht übertragbar. Zungenrücken und Klauen blieben gesund. Heß schreibt die Entstehung des Leidens Futterschädlichkeiten zu.

Pusch sah wiederholt Maulentzündungen bei importierten Rindern zu verschiedenen Zeiten. Die auf der Maulschleimhaut vorgefundenen Veränderungen stellten bald linsen- bis erbsengroße, oberflächliche Geschwüre, bald flache, runde Erhebungen mit graubraunem Zentrum, umgeben von einem rötlichen, später gelb werdenden Wall, dar. Es bestand kein Fieber, die Klauen waren gesund, Freßlust gut, Heilung in 8 Tagen. Pusch vermutet als Ursache einen Infektionsstoff im Futter. Die Infektion war dadurch begünstigt, daß die jungen Individuen infolge körperlicher Anstrengung, unregelmäßiger Abwartung und Futterveränderung während des Transportes, sowie durch die Einwirkung der Akklimatisation in ihrer Widerstandsfähigkeit geschwächt und somit besonders disponiert waren. Pusch sah die Stomatitis nur bei Tieren mit hellem Flotzmaul und heller Maulschleimhaut.

Vigadi beobachtete in einem Bestande von 44 Rindern eine der Aphthenseuche ähnliche Erkrankung. Die Tiere hatten kein Fieber. Auf den Lippen, dem Oberkiefer und der Zungenspitze waren grauweiße Schorfe, leicht blutende Substanzverluste, mitunter tiefe Geschwüre, auf Nasenflügel und Backen Krusten. Bei einigen bestand Schwellung, Nekrose und Geschwürsbildung im Klauenspalt und am Kronenrande. Die Heilung der leichteren Fälle beanspruchte 2 Tage, die der schwereren Fälle bis zu 10 Tagen. Blasen waren nirgends vorhanden. Die Krankheit hatte kontagiösen Charakter.

Kantorowicz beschreibt ein bei 3 Kühen aufgetretenes seuchenhaftes Exanthem. Die Veränderungen waren nicht nur am Maule, sondern auch am Euter und an den unteren Teilen der Gliedmaßen, also an den bekannten Eruptionsstellen der Maul- und Klauenseuche zu beobachten. Die Maulschleimhaut war gerötet und geschwollen. Auf dem Flotzmaul, an der Oberlippe und in der Nähe der Nasenöffnungen waren einige linsengroße, gelblich-rötliche und graue Knötchen mit einer zentralen Vertiefung und teilweise von einem roten Hof umgeben. Die Schleimhaut auf dem Zahnfleische des Unterkiefers erschien rein gelb, stellenweise grünlich-braun und lag in zahlreichen, kleinen, dicht benachbarten Fältchen, die sich im weiteren Verlaufe zunder- und fetzenartig ablösten. Zwei Kühe speichelten stark und schmatzten. An der Haut des Euters und der Zitzen fanden sich zahlreiche hirsekorn- bis linsengroße gelblich-graue Knötchen mit einer Delle im Zentrum und einem rötlichen Hofe, daneben einige perlmuttergraue, dünnwandige kleine Bläschen; letztere waren teilweise geplatzt und ihr mit Blut vermischter Inhalt war zu Krusten eingetrocknet. An der Innenfläche der Hinterschenkel, in der Fesselbeuge und bis über das Sprunggelenk hinauf erschienen die Haare gesträubt, bündelartig verklebt, die Haut gerötet, stellenweise nässend, oder auch rissig, leder-

Digitized by Google

hart und mit Borken und Krusten bedeckt. Ferner bestand eine schmerzhafte Entzündung der Zwischenklauenhaut. Das Allgemeinbefinden war gestört; es bestand Fieber, Futteraufnahme und Wiederkäuen waren sistiert, ebenso die Milchsekretion. Auf weitere Stallinsassen war die Krankheit nicht übertragbar. Vermutlich war sie auf Grünkleefütterung zurückzuführen.

Dieser Fall weist gewisse Aehnlichkeiten auf mit einem von mir bei einer Kuh nach Malzfütterung beobachteten und im 24. Bande der Monatshefte für praktische Tierheilkunde beschriebenen Exanthem.

Haag entdeckte bei Ausstellungsrindern eine infektiöse Stomatitis mit Knötchenbildung und leichtem Fieber. Die Klauen waren gesund.

Kern beobachtete bei aus Baden importierten Simmentaler Färsen eine der Aphthenseuche ähnliche Erkrankung. Die Tiere zeigten scharf umschriebene, dunkelfarbige, schorfähnliche Flecke auf dem Flotzmaule, der Innenfläche der Ober- und Unterlippe, die nach der Abheilung seichte Erosionen und lichte Stellen zurückließen. Fieber bestand nicht, die Krankheit war nicht übertragbar.

Die im Vorstehenden beschriebenen Erkrankungen sind nach den bei ihnen vorherrschenden Veränderungen, die übrigens in den verschiedenen Stadien verschiedenen Charakter haben konnten, als Stomatitis catarrhalis vesicularis, papulosa, pustulosa oder ulcerosa zu bezeichnen. Die Veränderungen beschränkten sich teils auf die Maulhöhle, teils waren auch andere Körperteile ergriffen. Die Stomatitiden hatten teils ansteckenden Charakter, teils waren sie nicht übertragbar und wurden auf Futterschädlichkeiten zurückgeführt, teils blieb die Aetiologie dunkel.

Was die von mir beobachtete Stomatitis anlangt, so begründet der Umstand, daß zuerst und vorwiegend rote flache Papeln sich gezeigt haben, die Bezeichnung Stomatitis papulosa. Die Veränderungen, die sich ausschließlich auf die Schleimhaut der Maulhöhle beschränkten, waren umschrieben, lokalisiert. Es handelte sich um keine katarrhalische Entzündung — denn es fehlte vermehrte Wärme, diffuse Rötung und Schwellung der Schleimhaut —, auch nicht um eine vesikuläre oder pustulöse Entzündung — in keinem Stadium traten Bläschen oder Pusteln auf —, noch auch um eine ulzeröse — eigentliche Geschwüre konnten nicht beobachtet werden, höchstens kleine Erosionen. — Dagegen weist der von mir beobachtete Fall eine weitgehende Uebereinstimmung mit der von Ostertag und Bugge beschriebenen und als Stomatitis papulosa bovis specifica bezeichneten Erkrankung des Rindes auf.

Die seuchenhaft auftretende Krankheit breitete sich rasch unter im Magerviehhofe zu Friedrichsfelde aufgestellten bayrischen Ochsen aus. An den Gaumenstaffeln, der Schleimhaut der Backen und der Unterseite der Zunge in der Nähe des Zungenbändchens waren verschiedene rundliche oder längsovale, linsen- bis pfennigstückgroße, scharf umschriebene Stellen, die über die Umgebung hervorragten, eine etwa 1 mm breite, graurote äußere Zone, einen inneren lebhaft roten Teil und im Zentrum eine gelblich-graue, trübe, teils fein — teils grobgekörnte, zerrissene Oberfläche besaßen. Die gelblich-grauen Massen hafteten fest auf der Unterlage und ließen sich weder als Membran abheben, noch sonst leicht entfernen. Bläschen oder Blasen waren nirgends zu beobachten; das Allgemeinbefinden der Tiere war nicht gestört; Fieber bestand nicht. Ostertag und Bugge gelang es, durch Implantation von exzidierten veränderten Gewebsstücken in die Maulschleimhaut, sowie durch subkutane und endovenöse Injektion von Blut, von Blutserum und von durch Chamberlandkerzen filtriertem Serum kranker Tiere die Krankheit in typischer Form auf gesunde Kälber zu übertragen, und stellten so fest, daß es sich um eine Infektionskrankheit handelte und daß, da auch weiterhin weder Protozoen noch Bakterien im Blute zu ermitteln waren, der Ansteckungsstoff zu den filtrierbaren, ultravisiblen zu rechnen ist.

Auch in meinem Falle war die Krankheit zweifellos infektiöser Natur. Mechanische, chemische oder thermische Einflüsse waren ausgeschlossen. Die Infektiosität war sehr stark; denn es erkrankten nahezu sämtliche Rinder des Transportes. Die Uebertragung des Infektionsstoffes dürfte durch das Futter oder, was wahrscheinlicher ist, von Tier auf Tier erfolgt sein. Dabei haben hier, geradeso wie bei einem von Pusch erwähnten Falle, verschiedene Momente begünstigend mitgewirkt. Die Jugend der Tiere, das lange und enge Zusammensein während des über 70 Stunden dauernden Eisenbahntransportes, die Anstrengungen der Reise, der Mangel an Futter und Wasser während des Transportes dürften die Widerstandsfähigkeit der Tiere herabgesetzt und die Infektion erleichtert haben.

Wenn mir die künstliche Uebertragung auf ein Kalb nicht gelungen ist, so mag der negative Ausfall dadurch verursacht sein, daß ich den Uebertragungsversuch erst 3 Tage nach der Entnahme des Materiales und nur bei einem Kalb anstellen konnte. Möglicherweise war das Virus in dieser Zeit zugrunde gegangen.

Ich halte die bei den Rindern in T. beobachtete seuchenhafte Maulerkrankung für identisch mit der Ostertag-Buggeschen Stomatitis papulosa infectiosa des Rindes. In dieser Ansicht werde ich bestärkt durch eine Bemerkung von Tiarks in den Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens, nach der solche Maulerkrankungen in Posen und Ostpreußen häufig vorkommen. Die in Rede stehenden Jungrinder waren aus Ostpreußen importiert. Uebrigens wurden auch bei Rindern aus Bayern ähnliche Erkrankungen wiederholt beobachtet.

Anfügen möchte ich noch, daß ich, im Gegensatze zu Pusch, der die Stomatitis nur bei Tieren mit hellem Flotzmaul- und heller Maulschleimhaut gesehen hat, die Veränderungen auch auf der dunkel pigmentierten Schleimhaut des zahnlosen Oberkieferrandes und der Oberlippen beobachtet habe.

Ich habe schon eingangs darauf hingewiesen, daß Maulentzündungen wie die oben beschriebenen von besonderem veterinär-polizeilichem Interesse sind. Es wird oft schwer, ja unmöglich sein, an einem einzelnen Tiere beim Vorfinden von Veränderungen der erwähnten Art Maul- und Klauenseuche mit aller Sicherheit auszuschließen. Falls man nicht Gelegenheit hat, die übrigen Tiere des betreffenden Bestandes zu untersuchen, wie dies auf Märkten, Ausstellungen usw. häufig zutrifft, so wird man dem beamteten Tierarzte keinen Vorwurf daraus machen können, wenn er ein solches Rind als seucheverdächtig ansieht, unter vorläufige Stallsperre stellt und die endgiltige Entscheidung erst nach mehrtägiger Beobachtung bezw nach einer wiederholten einige Tage später vorzunehmenden Untersuchung trifft.

Literatur.

1. Deppe, Archiv für wissensch. und prakt. Tierheilkunde, Nr. 25, 1899, Seite 199.

2. Eggebrecht, Zeitschrift für Infektionskrankheiten etc. der Haustiere, Nr. 7, 1910, Seite 54.

3. Friedberger und Fröhner, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere. Stuttgart. 1908.

4. Haag, Wochenschr. f. Tierheilkunde. Nr. 51, 1907, S. 906.

5. Heß, Verhandlungen des 7. internat. tierärztl. Kongresses in Baden-Baden. 1909, I. Band, Seite 382.

6. Hutyra und Marek, spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Jena, 1913.

7. Kantorowicz, Zeitschrift für Infektionskrankheiten etc. der Haustiere, Nr. 2, 1907, Seite 550.

8. Kern, Ref. in Ellenberger-Schütz Jahresbericht für 1906, Seite 47.

Digitized by Google

9. Ostertag und Bugge, Zeitschrift für Infektionskrankheiten etc der Haustiere, Nr. 1, 1906, Seite 1.

10. Pusch, Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, 1906, S. 133.

11. Reinhardt, Monatshefte für prakt. Tierheilkunde, Nr. 24, 1913, Seite 374.

12. Tiarks, Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preußens für 1904, II. Bd., S. 72.

13. Vigadi, Ref. in Ellenberger-Schütz, Jahresbericht für 1906, Seite 47.

Referate.

Lebertran gegen Fliegen, Mücken und Zecken.

Von Gouvernementstierarzt Lang in Nouméa.

(Recueil de Méd. vét. 1914, Nr. 3, S. 82.)

Gegen die obengenannten Insekten und Blutsauger, durch welche besonders in manchen Ländern zur Sommerszeit sämtliche Haustiere arg beunruhigt und selbst recht geschädigt werden können, hat man längst eine Reihe von chemischen Mitteln, um sie abzuhalten oder zu beseitigen; hierher gehören insbesondere die fetten und ätherischen Oele, Petroleum, Tabak und dergl.

Man weiß indes, daß diese Stoffe manches zu wünschen übrig lassen und ihr Effekt nicht immer ausreicht, um die Hautparasiten unschädlich zu machen, man sollte bestrebt sein, sie auch völlig zu vernichten. Die Mücken und Stechfliegen vermögen durch ihr Eindringen nicht unerhebliche Hautentzündungen zu veranlassen oder durch reaktive Schwellung der Schleimhäute des Atmungstraktes selbst Erstickung herbeizuführen. Aehnlich verhält es sich mit den Lausfliegen und Insekten der Familie Acarina mit den Gattungen Ixodes und Argas samt ihren Larven. Die Zecken lassen sich wohl schon durch Oele von der Haut unschädlich loslösen, werden aber vermöge ihres sehr elastischen Integumentes oft nur betäubt, nicht aber immer getötet und können besonders als Zwischenträger ansteckender Krankheiten, namentlich von Piroplasmosen, den Haustieren recht schaden oder durch Anämie und Kachexie den Tod herbeiführen.

Der Verfasser hat sich in letzter Zeit in Neu-Kaledonien bemüht, nach weiteren Mitteln zu fahnden, die geeignet sind, gegen die Insekten radikaler vorzugehen und fand auch zu seiner großen Befriedigung ein solches in dem einfachen offizinellen Lebertran. Sowohl die Mücken als Zecken werden überraschend schnell und mit großer Sicherheit getötet, es lassen sich daher mit dem Mittel große Vorteile erzielen, namentlich gegenüber dem Petroleum, man muß sich nur wundern, daß der Tran nicht schon früher als spezifisches Gift für die genannten Hautschmarotzer erkannt worden ist, er wäre schon längst allgemein in Gebrauch genommen worden.

Bestreicht man ein Tier mit der leicht beölten Hand an jenen Körperstellen, auf denen sich die Insekten mit Vorliebe niederzulassen pflegen, werden letztere, sobald sie sich einfinden, fast augenblicklich getötet. Man kann sonach mit ihnen sehr kurzen Prozeß machen, es gelingt z. B. ein Pferd schon in wenigen Minuten von allen Insekten zu befreien, ohne die Haut im geringsten zu reizen. Dieselbe toxische Wirkung kann auch bei den Stubenfliegen oder den Zecken beobachtet werden. Der unangenehme Geruch im Zimmer kann vermieden werden, wenn man sich der besseren fast geruchlosen Sorten des käuflichen Lebertranes bedient.

Bedeckt man ein mit Wasser gefülltes Glas nur mit einer dünnen Schichte des Tranes, vermögen Larven und Maden nicht aufzukommen, es ist daher möglich, noch weiterzugehen und alle jene Orte und Tümpel, wo sich Mücken einfinden, in kurzer Zeit gründlich zu säubern, wenn die Oberfläche mit Lebertran überstrichen wird. Die Prophylaxe gelingt viel rascher als beim Petroleum, weil der Tran weniger flüchtig ist und längere Zeit einzuwirken vermag.

Eklatant ist schließlich auch der mächtige Einfluß des Tranes auf jene Sommerwunden, in denen sich Insekten und Larven einfinden und die Heilung verzögert oder unmöglich gemacht wird. Die Aktion erfolgt äußerst prompt, sicher und reizlos, es muß aber auch die Umgebung der Wunden bestrichen werden. Es kann damit zugleich verhütet werden, daß bei infektiösen Vorgängen die Insekten die Rolle als Zwischenträger spielen.

Die Versuche des Verfassers, auch die übrigen Fischöle auf ihre Giftigkeit zu prüfen, ergaben ein negatives Resultat, sie üben zum größten Teil eine kaustische Wirkung auf die Haut aus. Vogel.

Einige interessante Fälle von Anaphylaxie.

Von W. Balla.

(Allatorvosi Lapok, 1913, S. 547.)

Nach Anwendung der Simultanimpfung gegen den Milzbrand in einem Kuhbestande, wo die Tiere vor 9 Monaten ähnlich geimpft worden waren, traten fast bei allen vorgeimpften Tieren bereits einige Stunden nach der Einspritzung von 10 ccm Immunserum in verschiedenem Grade die aus anderweitigen Veröffentlichungen bekannten Anaphylaxie-Erscheinungen auf, die jedoch nach weiteren einigen bis 6 Stunden verschwunden waren, die Abnahme der Milchsekretion aber 2—3 Tage lang zu beobachten war. In einem anderen Bestande wurde die anaphylaktische Intoxikation durch die in einem Zwischenrippenraume von 12 Monaten wiederholte Sobernheimsche Milzbrandimpfung veranlaßt. Auf Grund dieser Beobachtungen kommt der Verfasser zu der Schlußfolgerung, daß man bei Anwendung von Serumimpfung den Besitzer auf die Möglichkeit des Auftretens anaphylaktischer Erscheinungen aufmerksam zu machen hat, bei milzbrandkranken oder milzbrandverdächtigen Tieren zwar auch nach vorher einmal vorgenommener Serumimpfung Milzbrandimmunserum injiziert, dieses aber, in einer einmaligen hohen Dosis einverleibt, damit die Notwendigkeit einer weiteren Wiederholung der Serumimpfung fortfällt. Die Sobernheimsche Impfung sollte nicht in zwei aufeinanderfolgenden Jahren vorgenommen werden. Marek.

Therapie der parenchymatösen Mastitis.

Von L. Klein, Pennsylvania.

(American veterinary review 1913, Bd. 44, Nr. 2, S. 432—236.)

Der Autor unterscheidet eine allgemeine und spezielle Behandlung der parenchymatösen Mastitis. Allgemein verabreicht er bei diesem Leiden Purgantien, harntreibende, schweißtreibende und Speichelabsonderung, steigernde Mittel. So z. B. Arekolin, Eserin, Pilokarpin, Magnesiumsulfat, Kaliumnitrate usw. Im Speziellen wendet er Reizmittel, wie Jodtinktur, Kampherspiritus, Terpentinöl an; außerdem heiße Wasserbäder, Dampfbäder, Prießnitzsche Umschläge, Kataplasmen, Pflaster, häufiges Melken und Massage.

Als Antiseptikum wird innerlich Hexamethylentetramin (Urotropin), Borsäure, Jodkalium und Salizylsäure in entsprechenden Dosen empfohlen. Sustmann.

Ueber die Kapselbildung der Bakterien der hämorrhagischen Septikämie.

Von L. Gózony.

(Allatorvosi Lapok 1913, Nr. 28, S. 331.)

Nachdem Preist schon im Jahre 1897 beim Bac. bipolaris septicus die Kapselbildung festgestellt hat, machte der Verfasser unter Anwendung des Tuschverfahrens weitere Unteruchungen mit dem Bac. avisepticus und dem B. cuniculisepticus. Er fand dabei, daß die Bakterien stets von einer deutlich erkennbaren Kapsel umgeben sind und meint daher, daß die Kapselbildung wohl eine beständige und charakteristische Eigenschaft der Bakterien der hämorrhagischen Septikämie darstellt und bei deren Differenzierung gegenüber anderen bipolaren Bakterien verwendet werden kann. Marek.

Digitized by Google

Nahrungsmittelkunde.

Abänderung der Vorschriften für die Beurteilung und Behandlung des Fleisches von Schweinen, die mit örtlichem Milzbrande behaftet sind.

(Allgemeine Verfügung Nr. I. 128/1914.)

Nach der im Abdrucke beigefügten Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 23. Oktober 1914 (Zentr. Bl. f. d. D. R. S. 551) sind die Vorschriften für die Beurteilung und Behandlung des Fleisches von Schweinen, die mit örtlichem (Lymphdrüsen-) Milzbrande behaftet sind, gemildert worden. Künftig darf das Fleisch solcher Schweine

a) bei abgeheiltem örtlichen Milzbrand als tauglich ohne Einschränkung,
b) bei nicht abgeheiltem örtlichen Milzbrand als bedingt tauglich

angesehen werden mit der Maßgabe, daß in beiden Fällen die veränderten Teile als genußuntauglich zu behandeln sind. Das bedingt taugliche Fleisch ist durch Kochen oder Dämpfen nach den Vorschriften in § 39 Nr. 2, 3 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetze brauchbar zu machen.

Was als „örtlicher Milzbrand" anzusehen ist, wann er als „abgeheilt" und wann als „nichtabgeheilt" zu gelten hat, ist in den neuen Vorschriften, die sich nur auf Schlachtungen im Inlande beziehen, erläutert worden.

Die Feststellung von örtlichem Milzbrande setzt in jedem Falle, sowohl bei abgeheiltem, als auch bei nichtabgeheiltem örtlichen Milzbrand, eine bakteriologische Untersuchung voraus. Zur Ausführung dieser Untersuchung können die gleichen Anstalten herangezogen werden, die für die übrigen bakteriologischen Untersuchungen auf Grund des Runderlasses vom 20. April 1914 (L. M. Bl.S. 129) zugelassen worden sind. Die Darlegungen unter Nr. 5, 6 des Erlasses finden auch auf die Kosten der Milzbranduntersuchungen Anwendung.

Die Vorschriften über die Anzeigepflicht der Beschauer bei Feststellung von Milzbrand (§§ 14, 32 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz bleiben unberührt.

Wir ersuchen, hiernach das Erforderliche ungesäumt zu veranlassen, insbesondere den Beschautierärzten die für die bakteriologischen Untersuchungen zuständigen Anstalten zu bezeichnen. Soweit die öffentlichen Schlachthöfe über entsprechende Einrichtungen verfügen, werden die Untersuchungen dort vorzunehmen sein.

Die zur Verteilung an die Landräte, die Vorsteher der Stadtkreise, die Kreistierärzte und die tierärztlichen Beschauer, einschließlich der Schlachthofverwaltungen, nötigen Abdrucke dieses Erlasses nebst Anlage sind beigefügt. Ein weiterer Bedarf ist in der vorgeschriebenen Weise anzumelden.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
Im Auftrage: Schroeter.
Der Minister des Innern.
In Vertretung: Drews.

Bekanntmachung, betreffend Abänderungen der Ausführungsbestimmungen A und C zum Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetze vom 23. Oktober 1914 (Zentr.-Bl. f. d. D. R. S. 551).

Der Bundesrat hat beschlossen, die Ausführungsbestimmungen A und C zu dem Gesetze, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juli 1900 (Beilage zu Nr. 52 des Zentralblattes für das Deutsche Reich 1908 S. 479 S. 1*) wie folgt abzuändern und diese Aenderungen mit dem Tag ihrer Verkündung in Kraft treten zu lassen:

I. Ausführungsbestimmungen A.

1. Im § 8 ist in dem Absatze, der mit den Worten beginnt „bei Schweinen" hinter „auf" einzuschalten „Milzbrand,".
2. § 33 Abs. 1 Nr. 1 erhält folgende Fassung:
   „1. Milzbrand, ausgenommen örtlicher Milzbrand bei Schweinen (vgl. § 35 Nr. 20 und § 37 unter III Nr. 6);".
3. Im § 35 ist hinter Nr. 19 anzufügen:
   „20. Abgeheilter örtlicher (Lymphdrüsen-) Milzbrand bei Schweinen (vgl. jedoch § 37 unter III Nr. 6).
   Als abgeheilt ist der örtliche Milzbrand zu bezeichnen, wenn in den veränderten Teilen (Lymphdrüsen) Milzbrandbazillen bei der bakteriologischen Untersuchung nicht gefunden worden und diese Teile vollständig bindegewebig abgekapselt sind."
4. Im § 37 unter III ist hinter Nr. 5 anzufügen:
   „6. Nicht abgeheilter örtlicher (Lymphdrüsen-) Milzbrand bei Schweinen mit der Maßgabe, daß die veränderten Teile stets als genußuntauglich zu behandeln sind.
   Diese Form des Milzbrandes ist als vorliegend zu betrachten, wenn die entzündlichen Veränderungen auf eine oder einzelne, Milzbrandbazillen enthaltende Lymphdrüsen des Verdauungsapparates, sowie deren nächste Nachbarschaft beschränkt sind und Milzbrandbazillen bei der bakteriologischen Untersuchung der Milz, der Nieren, des Muskelfleisches und zweier intramuskulärer Lymphdrüsen nicht nachgewiesen werden."
5. Im § 38 Abs. 1 unter II a ist hinter Nr. 2 einzuschalten:
   „3. bei nicht abgeheiltem örtlichen Milzbrande bei Schweinen im Falle des § 37 unter III Nr. 6."

II. Ausführungsbestimmungen C.

Im zweiten Abschnitt ist unter I 1 dem zweiten Absatze folgender Satz anzufügen:

„Eine besondere Form des Milzbrandes bei Schweinen, die man als „örtlichen Milzbrand" bezeichnet, ist gekennzeichnet durch die Entzündung einer oder mehrerer bindegewebig eingekapselter Lymphdrüsen des Verdauungsapparates."

Im ersten Satze des letzten Absatzes der Nr. 1 ist hinter „Rindern" einzufügen „Schweinen".

Berlin, den 23. Oktober 1914.

Der Reichskanzler.
In Vertretung: Delbrück.

Verschiedene Mitteilungen.

Trauerfeier für Professor Dr. Kärnbach.

Am 31. Oktober fand in der Aula der Berliner Tierärztlichen Hochschule eine Trauerfeier für den auf dem Felde der Ehre gefallenen Professor Dr. Kärnbach statt. Außer den Familienangehörigen hatte sich das gesamte Dozentenkollegium der Hochschule, viele Kollegen aus Zivil- und Militärkreisen, sowie auch der noch anwesende kleine Teil der Studentenschaft zu dieser erhebenden Feier eingefunden. Das Landwirtschaftsministerium war durch Herrn Unterstaatssekretär Küster, den Ministerialdirektor Schroeter, sowie den Geheimrat Nevermann vertreten. Von der Militärveterinärakademie waren Generalveterinär Schlake und Professor Troester erschienen. Die Trauerrede hielt Herr Pastor Bölke, ein Jugendfreund des Verstorbenen, während der Rektor der Hochschule, Professor Cremer, in beredten Worten dem so früh Dahingeschiedenen einen Nachruf widmete, in dem er vor allem die wissenschaftliche Bedeutung des Verblichenen hervorhob. Nach der Trauerfeier fand die Beisetzung der Leiche auf dem Jerusalemer Kirchhofe statt.

Digitized by Google

Nobelpreis.

Laut einer amtlichen Mitteilung aus Stockholm soll die Verteilung der diesjährigen Nobelpreise auf den nächsten Herbst verschoben worden sein. Der Zeitpunkt für die Preisverteilung soll von 1916 an vom 10. Dezember auf den 1. Juni verlegt werden. Die Preise für 1915 und 1916 werden im Jahre 1916 zur Verteilung kommen.

Auszeichnung.

Dem Regierungs- und Veterinärrat Matthiesen, Departementstierarzt in Hannover, wurde von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Anerkennung seiner Verdienste die Große Silberne Eyth-Denkmünze verliehen. Es ist dies die höchste Auszeichnung, welche von der D. L. G. verteilt wird und beglückwünschen wir den Dekorierten zu dieser Ehrung.

Tierärztekammern.

Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat mir Abschrift des nachstehenden Erlasses an die Herren Oberpräsidenten zugehen lassen:

Berlin W. 9, den 25. Oktober 1914.

Durch Königliche Verordnung vom 15. d. M., die in der nächsten Nummer der Gesetzsammlung veröffentlicht werden wird, ist die Amtsdauer der Tierärztekammern, deren Wahlzeit mit Ende des Jahres 1914 abläuft, bis Ende des Jahres 1915 verlängert worden. Die Neuwahlen zu den Tierärztekammern haben demnach erst im November 1915 stattzufinden.

Dr. Esser,
Vorsitzender des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern.

Fürsorge für die Familien der im Felde stehenden Kollegen.

Zu einer Besprechung, wie die Fürsorge für die Familien im Felde stehender Kollegen zu organisieren sei, habe ich die Mitglieder des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern zu einer Versammlung nach Hannover auf den 22. d. Mts. eingeladen. Dieselbe soll um 11 Uhr im Hörsaale des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule stattfinden.

Ich bitte alle Herren Kollegen, die es ermöglichen können, besonders die Vorsitzenden der tierärztlichen Vereine, an dieser Versammlung teilzunehmen und bemerke ausdrücklich, daß jeder Kollege berechtigt sein soll, seine Ansicht zu äußern.

Esser.

Tierärztlicher Verein Merseburg.

In einer außerordentlichen Vorstandssitzung am 5. November 1914 hat der Tierärztliche Verein für den Regierungsbezirk Merseburg beschlossen, für in Not geratene Familien zur Fahne einberufener Kollegen eine Kriegsspende in Höhe von Mk. 500 zu geben und diese Summe an den deutschen Veterinärrat abzuführen.

Der Schriftführer Dr. Rautmann.

Die Karlsruher Lebensversicherung und der Krieg.

Trotz dem Kriege werden die Versicherten der Karlsruher Lebensversicherung auf Gegenseitigkeit für das laufende Jahr die gleiche Dividende von 3¼ Prozent des Deckungskapitales beziehen wie seit Jahren und es werden daher ihre Prämien auch im Jahre 1915 durch den Abzug der steigenden Dividenden wieder eine namhafte Ermäßigung erfahren. Das gesamte im Jahre 1915 fällige Dividendenerfordernis wird bei der Anstalt rund 7¾ Millionen Mark betragen.

Bei der Karlsruher Lebensversicherung ist die Kriegsgefahr für den gesamten, am 1. Juli 1914 in Kraft gewesenen Bestand von rund 166 000 Versicherungen über 833 Millionen Mark ohne weiteres, also ohne besonderen Antrag und in der Regel auch ohne besondere Zusatzprämie bedingungsgemäß voll eingeschlossen. Eine nachträgliche Umlage zur Deckung der Kriegsschäden wird bei der Anstalt von den Kriegsteilnehmern nicht erhoben. Bis Ende Oktober sind bei der Anstalt Kriegssterbefälle über rund 3¼ Millionen Mark Versicherungssumme angemeldet.

Die Anstalt versichert mit Einschluß der Kriegsgefahr auch heute noch unausgebildete Landsturmpflichtige II. Aufgebots ohne Zusatzprämie, sonstige Landsturmpflichtige und Nichtkämpfer nach besonderer Vereinbarung und gegen einmalige Zusatzprämien, die zurückvergütet werden, wenn der Versicherte am Kriege nicht teilnimmt oder wenigstens nicht auf dem Kriegsschauplatz und nicht außerhalb des Reichsgebietes verwendet wird.

Auf die Kriegsanleihe hat die Karlsruher Lebensversicherung 10 Millionen Mark gezeichnet; außerdem sind durch sie Zeichnungen von über 1⅓ Millionen Mark — meist aus dem Kreise ihrer Versicherten — vermittelt worden.

Sanitätshunde im Kriege.

Nach einer Mitteilung der Münchener Tierärztlichen Wochenschrift wurden in Bayern Hunde verschiedener Rassen angekauft, um den Landsturmbataillonen zugeteilt zu werden, deren Aufgabe es ist, als Sanitätshunde im Kriege zu dienen. Die Anwendung von Sanitätshunden stammt aus der Schweiz, woselbst vor einem Dezennium mit Hunden Versuche bei Manövern gemacht wurden, die sehr befriedigende Resultate ergaben. Der Sanitätshund hat die Aufgabe, Verwundete in Geländen und in Verstecken aufzusuchen, besonders in der Nacht und zu verbellen, um so Hilfe herbeizuschaffen. Auch sind größere Rassetiere mit Verbandzeug und zur Labung dienenden Mitteln ausgerüstet. Besonders geeignet sind die Dobermanns und die glatthaarigen Doggen, in allererster Reihe ist der deutsche Schäferhund zum Sanitätshund berufen, obwohl auch kleinere Rassetiere sich zum Aufsuchen und Verbellen ganz gut verwenden lassen. Der Deutsche Verein für Sanitätshunde mit dem Sitze in Oberoltendorf a. Rhein läßt Sanitätshunde ausbilden.

Die Sanitätshunde werden von der Zentralkriegssanitätskommission feldmäßig ausgerüstet. Sie erhalten einen Leibgurt mit zwei zu beiden Seiten befindlichen ziemlich großen Taschen. Die eine davon enthält Verbandzeug, Heftpflaster, Schere, Bindfaden und anderes zur Selbsthilfe für den ersten Augenblick nötiges Material. In der zweiten Tasche befinden sich Labemittel, wie kalter Thee, Kaffee, ein kleines Fläschchen Wein und Rum, Zucker und Schokolade. Alle diese Sachen sind wohlverpackt und mit Aufschriften versehen. Die Hunde sind gekennzeichnet durch ein auf dem Hinterschenkel angebrachtes rotes Kreuz im weißen Felde.

Ein Sanitätshundeführer, der im Felde tätig ist, schildert wie er und drei seiner Genossen in unmittelbarster Nähe der Franzosen die Hunde arbeiten ließen. In kurzer Zeit fand ein Hund fünf schwer und zwei leicht Verwundete. Diese würden sicher nicht gefunden worden sein, da sie sich verkrochen und schon seit anderthalb Tagen in dieser Lage sich befanden. Vier Hunde einer Kompagnie fanden zusammen 19 Verwundete. Dies zeigt, wie wichtig und segensreich die Arbeit der Sanitätshunde ist, von denen im Westen allein 300 eingestellt sind. Nach dem Osten werden jetzt ebenfalls Hunde abgegeben, so daß in Kürze bereits 500 bis 600 Hunde im Felde stehen werden.

Digitized by Google

Aus dem Felde.

Heldentod.

Stabsveterinär Ernst Rode. Dragoner-Regt. Nr. 10, Allenstein.

Oberveterinär August Weiße, Feldart.-Regt. Nr. 35, reitende Abtlg. Deutsch-Eilau, am 6. Oktober in Ayette tödlich verunglückt.

Stud. med. vet. Fritz Knuth, Offizierstellvertreter.

Verwundungen im Felde.

Stabs- und Regimentsveterinär Fr. Stein, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 49, Veterinärrat in Ballenstedt (Anhalt), Rippenbruch durch Sturz vom Pferde.

Stabsveterinär Aug. Graening, b. Stab d. reitenden Abtlg. des 1. Garde-Feldart.-Regt., Berlin aus Mursewich (Rügen) leicht verwundet.

Stabsveterinär Proelß, Kürassier-Regt. Nr. 2, Pasewalk, verwundet und in Gefangenschaft geraten.

Veterinär Dr. Oskar Frank, II. Mun.-Kol.-Abtlg. des Feldart.-Regt. Nr. 49, Ulm, aus Rottenburg, leicht verwundet (rechtes Bein).

Oberveterinär Niemann, b. Stab d. I. Abtlg. d. 7. Feldart.-Regt. 77, Leipzig, verwundet.

Vermißt.

Veterinäraspirant Fr. Müche, Leib-Kürassier-Regt. Nr. 1, Breslau aus Ratibor, seit 10. September 1914 vermißt.

Eisernes Kreuz.

Das „Eiserne Kreuz" wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Petsch, Korpsveterinär d. Res. Gardekorps.

Oberstabsveterinär Böhland, Feldart.-Regt. Nr. 27, Mainz.

Oberstabsveterinär Müller, Feldart.-Regt. Nr. 68, Riesa (Sa.)

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Kirsten, Feldart.-Regt. Nr. 5, Landau (Pfalz).

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Goldbeck, Feldart.-Regt. Nr. 53, Bromberg.

Stabs- und Regimentsveterinär Heinze, Feldart.-Regt. Nr. 40, Burg.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Schulz, Dragon.-Regt. Nr. 6, Mainz.

Stabs- und Regimentsveterinär Weinhold, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 5, aus Frankfurt a. Oder.

Stabsveterinär d. L. und stellvertretender Korpsveterinär des V. Res. A.-K. Wehrle, Geh. Reg.-Rat, Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes.

Stabsveterinär A. Gronow, Ulan.-Regt. Nr. 10, Züllichau.

Stabsveterinär K. Schmidt, Ulan.-Regt. 6, Hanau.

Stabsveterinär Reichard, Feldart.-Regt. Nr. 46, Wolfenbüttel.

Stabsveterinär Keil, Feldart.-Regt. Nr. 10, Hannover.

Stabsveterinär Barthel, Ulan.-Regt. Nr. 18, Leipzig.

Stabsveterinär P. Klingberg, Feldart.-Regt. Nr. 2, Kolberg.

Stabsveterinär Dr. Moldenhauer, Feldart.-Regt. Nr. 27, Wiesbaden.

Stabsveterinär Wilczek, Train-Abtlg. Nr. 6, Breslau.

Oberveterinär Dr. Römer, 19. Res.-Feldart.-Regt., X. Res.-Armeekorps, Kreistierarzt in Wolfenbüttel.

Oberveterinäer d. R. Otto Naumann, Fußart.-Regt. Nr. 1, Tierarzt in Landsberg i. Ostpreußen.

Oberveterinär d. R. Alfred Arnsdorff, Vorsteher d. Auslandsfleischbeschaustelle, Königsberg i. Pr.

Oberveterinär d. L. Jul. Karsten, Tierarzt i. Satrup.

Oberveterinär d. R. R. Meyer, Res.-Ulanen-Regt. Nr. 3, Tierarzt in Kriescht.

Oberveterinär d. R. O. Musolff, Tierarzt in Crauz in Ostpreußen.

Oberveterinär d. L. Max Höhne, mobile leichte Proviantkol. d. XVIII. A.-K., Schlachthofdirektor in Neustadt in Westpreußen.

Oberveterinär Menzel, Hus.-Regt. Nr. 17, Braunschweig.

Oberveterinär d. R. Dr. Bussenius, Feldart.-Regt. Nr. 10, Tierarzt in Neustadt a. Rbg.

Oberveterinär d. R. Müssemeyer, Mun.-Kol. d. Feldart.-Regt. Nr. 10, Veterinärrat in Potsdam.

Oberveterinär d. L. A. Lösch, Stab d. Res.-Mun.-Kol., Abtl. 28 d. XIV. Res.-Korps in Gengenbach i. B.

Oberveterinär d. R. Nabel, Städt. Tierarzt in Wermelskirchen (Rheinprov.).

Oberveterinär Sauer aus Penzlin (Mecklenburg-Schwerin).

Oberleutnant d. L. Dr. Schraepler, Kreistierarzt in Wanzleben.

Veterinär Dr. Peiter, Husaren-Regt. Nr. 17, Braunschweig.

Veterinär d. R. Vedder, Esatzabtlg. d. Feldat.-Regt. Nr. 15.

Veterinär Dr. Nußling, Generalkomm. d. X. A.-K.

Veterinär d. R. Dr. Claus, Fußart.-Regt. Nr. 3, Schlachthofdirektor in Wetzlar.

Veterinär Dr. Malze, Feldart.-Regt. Nr. 54, Küstrin.

Veterinär d. R. Dr. Ruppert, Hus.-Regt. Nr. 3, Rathenow aus Friesack (Mark).

Vizefeldwebel d. R. Schwing, Tierarzt in Balsbach.

Unterveterinär Dr. Meyburg, Feldart.-Regt. Nr. 10, Hannover.

Dr. Franz Bauer, Kreistierarzt in Kolmar in Posen.

Cand. med. vet. W. Funk in Aklam, Unteroffizier d. R. im Infant.-Regt. Nr. 24.

Stud. med. vet. Fr. Goldmann aus Köslin, Einj. freiwill. Unteroffizier.

Stabsveterinär Dr. Finkenbrink, Feldart.-Regt. Nr. 16, Kreistierarzt in Saarbrücken.

Stabsveterinär Witte, Hus.-Regt. Nr. 3, Rathenow.

Stabsveterinär Heinrichs, Thür. Husaren-Regt. Nr. 12, Torgau.

Stabsveterinär Griemberg, Regt. Königs-Jäger zu Pferde 1., Posen.

Stabsveterinär Dr. Pätz aus Bückeburg.

Oberveterinär G. Wantrup aus Detmold.

Oberveterinär Richter, Dragon.-Regt. 18, Parchim.

Oberveterinär J. Platen, Trainabt. Nr. 7, Pferdedepot 1, VII. A.-K.

Leutnant d. R. Rudolf Zimmermann, Liebau.

Veterinär Dr. Kiesewetter, Nachrichtenabtlg. d. 5. Kav.-Div., aus Saalfeld.

Veterinär A. Nüske aus Grimmen.

Unterveterinär Paul Kuhl, Feldart.-Regt. Nr. 25 aus Bingen.

Kreistierarzt Nitschke aus Cosel.

Veterinärarzt J. Seegmüller aus Schweigen.

Tierarzt Kahle, beim 2. Garde-Fußart.-Regt. aus Bremervörde.

Das Eiserne Kreuz wurde ferner verliehen dem Generalsekretär der preuß. Tierärztekammern, derzeitigem Vet.-Off.-Stellvertreter beim Stabe der Feldart.-Ersatzabtlg. Nr. 75, IV. Ersatz-Division, Rudolf Wille. Er zeichnete sich dadurch aus, daß er sich freiwillig erbot, bei den

Digitized by Google

äußerst gefährdeten Protzen eines anderen Art.-Regimentes in den Dünen bei Nienport den verwundeten Pferden Hilfe zu leisten, und trotz sehr starken Artilleriefeuers von englischen Kreuzern, seine ärztliche Tätigkeit äußerst erfolgreich ausübte.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten des Hundes einschließlich der Haut-, Augen- und Ohrenerkrankungen, sowie einiger chirurgischer Leiden von Heinrich Jacob, Dr. med. vet. Professor für Pharmakologie, Toxikologie und allgemeine Therapie. Vorstand der Klinik für kleine Haustiere an der Reichstierarzneischule zu Utrecht (Holland). Mit 331 Textabbildungen. Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. 1913.

Das vorliegende Werk beschäftigt sich mit der Erkennung und Behandlung der inneren Krankheiten des Hundes unter gleichzeitiger Berücksichtigung der wichtigsten äußeren Leiden. Das Buch enthält einen allgemeinen (S. 1—55) und einen speziellen Teil (S. 55—622). Ein ausführliches Sachregister dient zur Erleichterung beim Gebrauche. Der allgemeine Teil gibt zunächst einen Untersuchungsplan und bespricht die Vorsichtsmaßregeln bei der Untersuchung und enthält weiterhin Hinweise für die Erhebung der Anamnese, sowie Erörterungen für die Bestimmung des Signalementes, für die Körpertemperatur, die Feststellung der Atemzüge und Pulsfrequenz, sowie schließlich auch für die stomachikale Applikation von Arzneimitteln. Im speziellen Teile sind zunächst nacheinander die Krankheiten der Haut, der Augen und Ohren, sowie der Schild- und Lymphdrüsen abgehandelt und hierauf folgen die inneren Krankheiten nach den einzelnen Apparaten geordnet und zum Schlusse die Infektionskrankheiten. Jedem Abschnitt ist ein Kapitel „Untersuchungsmethoden und Beurteilung" vorangestellt, in dem der Gang der Untersuchung und die physikalischen Untersuchungsmethoden ausführlich geschildert sind unter Hinweis auf die normalen physiologischen Organfunktionen im Vergleiche zu den Krankheitserscheinungen. Da der Verf., wie der Titel des Werkes ja auch andeutet, eine umfassendere Grundlage bieten wollte für die Erkennung der Krankheiten, so kann man auch verstehen, daß den Untersuchungsmethoden, zumal manche Besonderheiten für die Erkennung und Beurteilung der Krankheiten des Hundes zu berücksichtigen sind, ein größerer Umfang gegeben wurde. Anschließend an die Untersuchungsmethoden folgt dann die Beschreibung der Organkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Krankheitserscheinungen und der entsprechenden therapeutischen Maßnahmen. Es kann nicht Aufgabe der Besprechung sein, auf diese oder jene Meinungsverschiedenheiten, wie sie ja immer vorhanden sein werden, näher einzugehen; auf einige Punkte, die bei der Durchsicht aufgefallen sind, möchte aber doch verwiesen werden. Eine Perkussion der Kieferhöhle (Fig. 202) übersteigt aus anatomischen Gründen die Grenze der physikalischen Untersuchungsmöglichkeiten, wie auch die Krankheiten der Kieferhöhle praktisch bedeutungslos sind. Auch die bei der Therapie der Endometritis ausführlich besprochene lokale Behandlung durch Uterusspülungen bietet so viele technische Schwierigkeiten, daß ihr ernstlich eine praktische Bedeutung kaum zuerkannt werden kann, wogegen die nicht erwähnte Yohimbintherapie nach hiesigen Erfahrungen nicht selten schnell erfolgreich ist und gewiß Beachtung verdient. In Ergänzung des Textes enthält das Buch zahlreiche Abbildungen, die zum weitaus größten Teile nach Originalphotographien der Verf. hergestellt sind. Die Möglichkeit einer billigeren Herstellung von Abbildungen gestattet heutzutage eine reichere und sorgfältigere Ausstattung von Lehrbüchern ohne erhebliche Preissteigerung. Es liegt darin aber auch eine gewisse Gefahr, besonders bei der Reproduktion von Photographien. Selbst bei deutlichster und sorgfältigster Wiedergabe ist die Photographie nicht immer imstande, eine richtige Vorstellung der vorliegenden Zustände und anatomischen Veränderungen zu geben, weil viele Einzelheiten und charakteristische Besonderheiten nicht genügend hervortreten und im photographischen Bilde verdeckt bleiben. So instruktiv manche der gebotenen Bilder sind, so muß ich anderseits doch gestehen, daß mit manchen der beabsichtigte Zweck nicht erreicht ist, das gilt besonders von denen, die Krankheitszustände der Haut illustrieren. Manche Bilder veranschaulichen selbst dem Laien ohne weiteres selbstverständliche Manipulationen (z. B. Fig. 87, 120 usw.) und haben daher in einem wissenschaftlichen Werke keine Berechtigung. Bei einer Neuauflage erscheint mir daher eine sorgfältige Sichtung des Bilderschmuckes geboten. Alles in allem verdient das Buch aber eine Empfehlung bei den Studierenden der Tierheilkunde und sollte auch in der Bibliothek des praktischen Tierarztes, der mehr Gelegenheit hat, sich mit der Behandlung kranker Hunde zu beschäftigen, nicht fehlen.

Künnemann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Es wurde verliehen: Dr. James Singtón, Oberveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 24 in Neustrelitz, das Großherzogl. Meckl.-Strel. „Kreuz für Auszeichnung im Kriege", Schlachthofinspektor a. D. Feierabend in Berlin-Friedenau der Königl. Kronenorden IV. Kl.

Ernennungen: Dem Tierarzt Karl Herbst in Gifhorn ist die Verwaltung der Kreistierarztstelle für den Kreis Gifhorn während der Dauer der Einberufung des Kreistierarztes Knobbe übertragen worden, Kreistierarzt Katschinsky-Lüchow definitiv als solcher.

Wohnsitzveränderung: Johann Kupilas aus Alt-Poppelau nach Rüsseina (P. Starbach, Amtsh. Meißen), Dr. Heinrich Wiese nach Minden i. W., Ludwig Zeyer von Buttenwiesen nach Tegernsee (Oberbayern).

Die tierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Gießen: die Herren Heinrich Bernhard aus Groß-Zimmern, August Hülsbruch aus Haßlinghausen.

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Preußen: Als Veterinäroffiziere für die Dauer des mobilen Verhältnisses angestellt: als Korpsstabsveterinäre: Iwersen (Lüneburg), Oberstabsveterinär a. D. Wilde (V Berlin), Stabsveterinär (m. d. T. Oberstabsveterinär a. D., Gressel (Stettin), Oberstabsveterinär — Beamter — a. D., Kunze (I Hannover), Stabsveterinär — Beamter — a. D.; als Stabsveterinäre: die Oberveterinäre — Beamte — a. D.: Fisch (Braunsberg), Dr. Kalcher (Insterburg), Dr. Knauff (Oberlahnstein); Schöneck (Marienburg), Kreistierarzt; als Oberveterinäre: die Oberveterinäre — Beamte — a. D.: Gerke (II Braunschweig), Graffstädt (Nienburg a. d. W.), Bock (Wiesbaden); Greiser (Nienburg a. d. W.), Unterveterinär a. D., Dr. Wiedemann (V Berlin), Dr. Standfuß (Bromberg), Telle (II Darmstadt), Dr. Bauer (Erbach), Humpf (Friedberg), Trautmann (I Hamburg), Both (Stettin), Weißheimer (Worms), Tierärzte; Veterinäre: Nitzschke (Kosel), Ilgner (Marienburg); die Tierärzte: Priebatsch (Braunsberg), Dr. Christ (Erbach), Dr. Bierbaum (I Frankfurt a. M.), Löffler (Friedberg), Rabaschowsky, Dr. Walter (Gleiwitz), Dr. Fechter (Gießen), Spincke (Guben), Kreuder, Rohde (Hanau), Miller (Kreuzburg), Lossow (Lauban), Stegmann (Meiningen), Dr. Pommerich (Neutomischel), Schüler (Oels), Stobiecki (Ostrowo), Teschner (Rastenburg), Brandt (Samter), Jewasinski (Samter), Neugebauer (Striegau).

Bayern: Dem Oberstabsveterinär Johann Rössert, Regimentsveterinär des 1. Ulanen-Regts. wurde der Abschied bewilligt mit der gesetzlichen Pension und der Erlaubnis zum Forttragen der bisherigen Uniform mit den für Verabschiedete vorgeschriebenen Abzeichen. — Befördert zum Stabsveteriär der Oberveterinär Bethold Leiber des 5. Feldart.-Regt. — Im Beurlaubtenstande wurde wieder angestellt der Stabsveterinär der Landwehr a. D. Dr. Joh. Attinger mit seinem früheren Patent in der Landwehr 1. Aufgebotes (II München).

Württemberg: Zu Veterinären befördert: die Unterveterinäre der Reserve: Dr. Osiander (Heilbronn), im Drag.-Regt. Nr. 25, Dr. Kramm (Reutlingen), im Feldart.-Regt. Nr. 13, Buhl (Leonberg), im Feldart.-Regt. Nr. 65, Dr. Wolf (Max) (Mergentheim), im Korps-Brückentrain, Dr. Mögele (I Stuttgart), in der Ers. Esk. Ulanen-Regt. Nr. 19, die Unterveterinäre d. Landw. 1. Aufgeb.: Stöckhert (Calw), im Res.-Fußart.-Regt. Nr. 13, Stengel (Reutlingen), in d. Ers.-Abt. Feldart.-Regts. Nr. 49.

Gestorben: Korpsstabsveterinär a. D. Heinrich Neuse, Münster in Westfalen.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direktor portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misbergerdamm 16, erbeten Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 47. **Ausgegeben am 21. November 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Verwandtschaft der sogenannten Typen der Tuberkelbazillen.*)

Von Prof. Dr. A. Eber, Leipzig.

Schon vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus sind zur Klarstellung der Beziehungen zwischen Menschen- und Tiertuberkulose zahlreiche Uebertragungsversuche mit vom Menschen und von Tieren stammendem tuberkulösen Materiale ausgeführt. Obwohl die Beweiskraft aller dieser Versuche nicht allzu hoch einzuschätzen ist, so zeigen sie doch, daß schon bei diesen ersten vergleichenden Uebertragungsversuchen gewisse Unterschiede in der Wirkung des vom Menschen und von Tieren, insbesondere vom Rinde, stammenden tuberkulösen Virus auf die Versuchstiere beobachtet wurden. Alle Zweifel an der Verschiedenheit der menschlichen und tierischen Tuberkulose wurden — wenigstens vorläufig — zum Schweigen gebracht, als Robert Koch im Jahre 1882 den Tuberkelbazillus als spezifischen Erreger, sowohl der menschlichen als auch der tierischen Tuberkulose nachwies. Auch als Ende der achtziger Jahre der Vogeltuberkelbazillus von den übrigen Warmblütertuberkelbazillen abgezweigt wurde und in den neunziger Jahren eine Reihe namentlich amerikanischer Forscher (Th. Smith, Frothingham, Dinwiddie) auf gewisse Unterschiede aufmerksam machte, die beim vergleichenden Studium der Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft, namentlich der vom Menschen und vom Rinde stammenden, beobachtet werden können, wurde dennoch in den ersten 18 Jahren nach Entdeckung des Tuberkelbazillus die Einheit der Säugetiertuberkelbazillen nicht ernstlich in Frage gezogen. Das änderte sich aber mit einem Schlage, als Robert Koch auf Grund einer Anzahl gemeinsam mit Schütz ausgeführter Uebertragungsversuche im Jahre 1901 auf dem Londoner Tuberkulosekongreß nicht nur die Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose, sondern auch die Ungefährlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen verkündete. Seitdem sind in allen Kulturstaaten umfassende Versuche zur Nachprüfung der neuen Kochschen Lehre zur Ausführung gelangt.

Dank diesen Untersuchungen wissen wir, daß die Infektion des Menschen mit Rindertuberkelbazillen, insbesondere im Kindesalter, eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt, und daß sie, wenn sie auch häufig leicht verläuft, doch auch schwere, und sogar tödliche Erkrankungen, wie Meningitis und Miliartuberkulose, bewirken kann. Wir wissen ferner, daß in Ausnahmefällen sogar typische tödlich verlaufende Lungenphthise Erwachsener auf Rindertuberkelbazillen beruhen kann, und daß eine nicht unerhebliche Zahl der Lupusfälle ebenfalls durch Rinderbazillen bedingt ist. Wenn somit auch in dem einen Punkte, nämlich in der Ablehnung der Kochschen Auffassung von der Ungefährlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen eine weitgehende Uebereinstimmung erzielt ist, so besteht doch in dem anderen nicht minder wichtigen Punkte, nämlich inbezug auf die von Koch mit besonderem Nachdrucke hervorgehobene Verschiedenheit der Rinder- und Menschentuberkulose auch heute noch eine weitgehende Divergenz der Meinungen.

Zwar ist auch in dieser Frage dank dem reichhaltigen Beobachtungsmateriale, welches von namhaften Forschern der ganzen Welt inzwischen zusammengetragen worden ist, schon eine gewisse Annäherung der ursprünglich völlig unvermittelt einander gegenüberstehenden Anschauungen erfolgt insofern, als das Bestehen gewisser Unterschiede in dem biologischen Verhalten der unmittelbar aus dem Menschen- und dem Rinderkörper gezüchteten Tuberkelbazillen wohl von niemandem mehr bezweifelt wird. Um so schroffer aber stehen sich die Meinungen bezüglich des Grades dieser Unterschiede und ihrer Bewertung gegenüber. Während die Anhänger Kochs mit aller Entschiedenheit an einer strengen Scheidung der vom Menschen und vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen festhalten und in der Konstanz der von Kossel, Weber und Heuß näher charakterisierten beiden Säugetiertuberkelbazillentypen die letzte Stütze der Lehre von der Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose verteidigen, tritt eine mindestens ebenso große Anzahl von Forschern gegenwärtig mehr oder minder warm für die Möglichkeit einer Typenumwandlung und damit für die Einheit der Säugetiertuberkelbazillen ein.

Die Lehre von der Konstanz der beiden Tuberkelbazillentypen kann einerseits erschüttert werden durch den Nachweis sogenannter Uebergangsformen oder atypischer Kulturen und anderseits durch die experimentelle Umwandlung des einen Typus in den anderen. An dem Vorkommen von sogenannten Uebergangsformen oder atypischen Kulturen, d. h. also von Tuberkelbazillenstämmen, die sich weder in den einen noch in den anderen Typus einreihen lassen, ist nach dem hierüber vorliegenden

*) Der ausführliche dem X. internationalen Tierärztlichen Kongreß in London erstattete Bericht ist in der Zeitschrift Tuberculosis 1914, Heft 7 veröffentlicht.

Digitized by Google

Beobachtungsmateriale nicht mehr zu zweifeln. Und auch die Möglichkeit, Tuberkelbazillen des Typus humanus durch systematische Tierpassagen derart abzuändern, daß sie von solchen des Typus bovinus mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden sind, wird von einer Reihe von Forschern zugegeben. (Hierüber sind in dem ausführlichen Berichte nähere Mitteilungen enthalten.)

Aus vorstehenden Darlegungen schließt Berichterstatter, daß die beiden Säugetiertuberkelbazillentypen, der Typus humanus und der Typus bovinus, nicht als Typen bezw. Unterarten mit konstanten Eigenschaften, sondern lediglich als Standortsvarietäten ein und derselben Bazillenart mit relativ variablen Eigenschaften aufzufassen sind. Er erkennt an, daß die unmittelbar aus dem Menschen- oder aus dem Rinderkörper gezüchteten Reinkulturen gewisse biologische Eigentümlichkeiten erkennen lassen, welche in der Mehrzahl der Fälle die Unterscheidung in einen Typus humanus und Typus bovinus gestatten. Doch sind diese Eigenschaften nicht unabänderlich. Das Vorkommen von Uebergangsformen (atypische Stämme) unter natürlichen Verhältnissen und die Möglichkeit, Tuberkelbazillen des Typus humanus durch systematische Tierpassage künstlich derart abzuändern, daß sie von solchen des Typus bovinus mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden sind, sprechen dafür, daß diese unterscheidenden Kennzeichen durch Anpassung an den Körper des jeweiligen Wirtes entstanden und beim Wirtswechsel unter gewissen Voraussetzungen auch wieder abzuändern sind.

Was nun die Frage anbetrifft, in welchem Verhältnisse der Erreger der Vogeltuberkulose zu dem Erreger der Säugetiertuberkulose steht, so stimmt Berichterstatter zwar persönlich mit denjenigen Autoren überein, welche die Bazillen der Geflügel- und der Säugetiertuberkulose nicht als getrennte Arten, sondern nur als verschiedenen Tierspezies angepaßte Varietäten einer Bazillenart auffassen, möchte aber mit Rücksicht darauf, daß ihm eigene Erfahrungen in dieser Frage nicht zur Verfügung stehen, von der Aufstellung eines besonderen Schlußsatzes absehen.

Schlußsätze:

Die unmittelbar aus dem Menschen- oder aus dem Rinderkörper gezüchteten Reinkulturen lassen gewisse biologische Eigentümlichkeiten erkennen, welche in der Mehrzahl der Fälle die Unterscheidung in einen Typus humanus und einen Typus bovinus gestatten.

Das Vorkommen von Uebergangsformen zwischen den genannten Typen in der Natur (atypische Stämme) und die Möglichkeit, Tuberkelbazillen des Typus humanus durch systematische Tierpassage künstlich derart abzuändern, daß sie von solchen des Typus bovinus mit den gegenwärtig zur Verfügung stehenden Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden sind, sprechen dafür, daß die erwähnten Eigentümlichkeiten durch Anpassung an den Körper des jeweiligen Wirtes entstanden und beim Wirtswechsel unter gewissen Voraussetzungen auch wieder abzuändern sind.

Die von Kossel, Weber und Heuß aufgestellten beiden Säugetier-Tuberkelbazillentypen, der Typus humanus und der Typus bovinus, sind somit nicht als Typen bezw. Unterarten mit konstanten Eigenschaften, sondern lediglich als Standortsvarietäten ein und derselben Bazillenart mit relativ variablen Eigenschaften aufzufassen.

(Aus dem Hygienischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor Professor Dr. Mießner.)

Schimmelpilzerkrankungen beim Geflügel.

Von Repetitor W. Lange.

Im Laufe des verflossenen Sommers hatte ich zu wiederholten Malen Gelegenheit, eigenartige, vorwiegend unter den serösen Häuten der Luftsäcke und Lungen, aber auch im Lungengewebe selbst lokalisierte pathologische Veränderungen bei Gänsen, Hühnern und Tauben wahrzunehmen, über deren Entstehungsursache ich trotz ihrer großen Ausdehnung bei den ersten Einsendungen keine Klarheit gewinnen konnte und die ich in der mir zugängigen Literatur noch nicht beschrieben fand. Auch Herr Dr. Glässer teilte mir mit, in letzter Zeit wiederholt das gleiche pathologische Bild beim Geflügel gesehen zu haben, ohne sich über die Aetiologie desselben bisher schlüssig geworden zu sein und stellte mir in liebenswürdiger Weise sein Material zur Verfügung, wofür ich ihm herzlichst danke.

Die Anamnese der Besitzer besagte meist, daß eine größere Anzahl Gänse, Hühner und in einem Fall auch Tauben in verhältnismäßig kurzer Zeit (4—10 Tagen) verendet wären und die Tiere einige Tage vor dem Tode fast regelmäßig starke Atemnot gezeigt hätten.

Bei der Zerlegung traten als Hauptveränderung, überall in der Bauch- und Brusthöhle verteilt, stecknadelkopf- bis über erbsengroße rundliche Herde von eigelber Farbe und elastisch weicher bis knorpelartiger Konsistenz hervor, die nur vom serösen Ueberzuge bedeckt waren. Beim Durchschneiden zeigten sowohl die kleinen wie die großen Herde zentral und peripher einen gleichmäßig homogenen Aufbau. In mehreren Fällen waren auch die Lungen mit zahlreichen Knötchen von gleicher Beschaffenheit vollständig durchsetzt. Kapselbildung war nur bei den größeren von ihnen festzustellen. Das Lungengewebe selbst erschien auch in der Nachbarschaft dieser Herde durchaus nicht verändert, so daß sie sich in dem hellrosaroten Gewebe deutlich abhoben. Während die Mehrzahl der nekrotischen Knötchen in der Bauchhöhle ihren Sitz unter dem parietalen Blatte des Peritoneums hatte, waren auch vereinzelte Knötchen unter der Darmserosa zu bemerken. Bei einer Gans wies auch das Leberparenchym nekrotische Herde von Hirsekorngröße in geringer Zahl auf. Abgesehen von einem zähschleimigen Belag auf der Schleimhaut der Luftröhrenäste, der Trachea und der Lufthöhlen des Kopfes zeigten die übrigen Organe des Körpers in allen Fällen keine Besonderheiten, insbesondere war die Milz nicht geschwollen und frei von nekrotischen Herden. Die Kadaver befanden sich meist in gutem Nährzustande.

Histologisch zeigten die oben beschriebenen Knötchen eine gleichmäßige Nekrose mit nur geringer reaktiver Entzündung der Nachbarschaft.

Während bei den ersten Fällen die mikroskopische Untersuchung des Blutes und der nekrotischen Herde, die Kultur- und Uebertragungsversuche ein völlig negatives Resultat ergaben, gelang es in zwei weiteren Fällen sowohl aus dem Blute wie aus den nekrotischen Knötchen Schimmelpilze in Reinkultur zu züchten. Das Wachstum trat am besten auf 5proz. Traubenzuckeragar bei Zimmertemperatur nach etwa 2—3 Tagen ein.

Von 5 mit einer Aufschwemmung dieser Reinkulturen intravenös infizierten Hühnern erkrankten und verendeten 2 und zwar die jüngeren innerhalb 6—8 Tagen, nachdem sie an den beiden letzten Tagen starke Atemnot gezeigt hatten. Die Zerlegung ergab auch bei ihnen annähernd den gleichen pathologischen Befund, wie bei den eingesandten Tieren. Aus dem Blute wie auch aus den nekrotischen Knötchen konnten wiederum Schimmelpilze reingezüchtet werden. Es erhellt hieraus, daß die Infektionsversuche stets etwas vom Zufall abhängen und deshalb

Digitized by Google

hierzu zweckmäßig eine größere Zahl und zwar jüngerer Tiere verwendet wird.

Es dürfte hiermit aber der Beweis erbracht sein, daß die obige Erkrankung durch Schimmelpilze, und zwar wie ihre weitere Untersuchung ergab, durch Aspergillus fumigatus bedingt ist.

Gegenüber den sonst bei der Aspergillosis des Geflügels zu sehen gewohnten Veränderungen, welche bekanntlich vorwiegend in der Anwesenheit von dicken, festen, gelbkäsigen Massen in der Brust- und Bauchhöhle sowie auf der Schleimhaut der Bronchien bestehen, die häufig von einem schmutzig, graugrünlichen Schimmelbelage bedeckt sind, in denen sich mikroskopisch leicht Sporen und Hyphen der Pilzrassen nachweisen lassen, weichen die oben beschriebenen ganz wesentlich ab.

Aus dem erheblich schnelleren Verlaufe dieser Erkrankung, worauf auch der noch meist gute Nährzustand der verendeten Tiere hinweist, muß geschlossen werden, daß es sich hier um äußerst pathogen wirkende Schimmelpilze handelt. Der Umstand, daß es nur äußerst schwer gelingt, in den nekrotisch veränderten Teilen Myzelfäden oder Pilzsporen mikroskopisch nachzuweisen, deutet darauf hin, daß diese verhältnismäßig schnell zugrunde gehen müssen.

Immerhin ist der eingangs beschriebene makroskopische Befund so charakteristisch und war bei allen eingesandten Tieren, Gänsen, Hühnern und Tauben, mit solcher Regelmäßigkeit zu erheben, daß es für denjenigen, der die Veränderungen einmal gesehen hat, ein Leichtes ist, sie als solche wiederzuerkennen.

Referate.

Der Versuch einer Differentialdiagnose der mit „Geflügeldiphtherie" bezeichneten Geflügelkrankheiten auf Grund des makroskopisch-klinisch-pathologischen Befundes.

Von Sturm, Stadttierarzt in Kaaden a. d. Eger.

(Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene, XXIV. Jahrg., S. 221 u. 248.)

Auf Grund der widersprechenden Forschungsergebnisse verschiedener Autoren hinsichtlich der Inkubationszeit und Krankheitsdauer, des Allgemeinbefindens und der makroskopischen Veränderungen bei Geflügeldiphtherie und auf Grund eigener Untersuchungen sucht Verf., aus dem für eine Reihe von krupös-diphtherischen Schnabel- und Rachenhöhlenentzündungen gebrauchten Sammelnamen „Geflügeldiphtherie" durch Beobachten des verschiedenen makroskopisch wahrnehmbaren klinisch-pathologischen Befundes jene Formen differential zu diagnostizieren, die neben der echten Geflügeldiphtherie bei unserem Hausgeflügel vorkommen und bisher fälschlich unter dem Namen „Diphtherie" beschrieben wurden, aber keine „Diphtherie" sind. Seien doch alle Beobachtungen über eine mit Membranbildung einhergehende Geflügelkrankheit kurzer, hand als „Diphtherie" angesprochen worden.

Nach dem makroskopisch wahrnehmbaren, klinisch-pathologischen Bilde trennt Verf. die echte Geflügeldiphtherie — Diphtherie vera avium, D. v. columbarum — von einer nicht infektiösen Stomatitis crouposa oder Pseudodiphtherie und einer ebenfalls nicht infektiösen Stomatitis epitheliomatica.

Das Bild der echten Geflügeldiphtherie beschreibt St. wie folgt:

„Allgemeinbefinden meist gestört, Tiere matt, Temp. erhöht, vor dem Tode subnormal. Freßlust gering. Atmen bei halbgeöffnetem Schnabel beschleunigt, röchelnd, schnarchend, schluckende Kopfbewegungen.

Aus der Schnabelhöhle kommt zähflüssiger Schleim, der auch aus den Nasenöffnungen sich entleeren kann. Charakteristisch ist der süße, modrige Geruch aus dem Schnabel. Beim Oeffnen desselben in der Schnabelhöhle zerstreut, oft bis in die Rachenhöhle reichende, inselförmige, gelblichweiß bis graubraune 1—2 mm dicke Auflagerungen mit zackigem, oft unterhöhltem Rand. In der Mitte sitzen die Beläge fest auf. Nach deren Entfernung, die nicht leicht vor sich geht, starke Blutung. Nach dem Abtupfen des Blutes sieht man tiefgehende Nekrose der Schleimhaut.

Bei dieser echten Diphtherieform beobachtet man auch das Uebergreifen der Krankheit auf die Nasenhöhle, Cella infraorbitalis, Augenlidbindehaut und Bindehautsäcke, jedoch immer nur als sekundäre Erscheinungen in Form von eitriger Entzündung dieser Schleimhäute. Zur Sicherung der Diagnose Diphth. vera dienen noch die rasche Ausbreitung der Seuche, das kurze Inkubationsstadium, die kurze Krankheitsdauer und die hohe Mortalitätsziffer bei den betroffenen Beständen."

Die Pseudodiphtherie seu Stomatitis crouposa zeigt folgenden Befund:

„Muntere Tiere, fieberfrei. Atmung etwas beschleunigt, selten mit Geräusch verbunden. Wenig oder keine Schleimbildung; Schleim, wenn vorhanden, hell, glasig, zähflüssig. Bei geöffneter Schnabelhöhle sieht man einen reifähnlichen, weißgelblichen, glänzenden, dünnen Belag, der sich über die ganze untere Schnabel- und Rachenhöhle ausbreitet, sich allen Falten und Ausbuchtungen der Schnabel- und Rachenhöhle innig anschmiegt. Der Belag läßt sich leicht entfernen. Unter dem Belag intakte oder nur wenig entzündete Schleimhaut. Keine Geschwürbildung.

Die Stomatitis crouposa befällt meist nur Einzeltiere, selten alle Tiere des Stalles, kann aber immerhin infolge von Einwirkung gleicher Ursachen bei mehreren Stallgenossen zu gleicher Zeit vorkommen. Die Krankheit ist nicht infektiös, von langer Krankheitsdauer, während welcher sich aber keine Komplikationen, weder in der Nase, noch am Auge, noch innerlich zeigen.

Behandelt, heilt die Krankheit leicht. Prognose sehr günstig, selten Todesfälle."

Die Stomatitis epitheliomatica zeichnet sich durch folgende Symptome aus:

„Tiere traurig, matt, dabei fieberfrei. Atmung bei stark geöffnetem Schnabel angestrengt, vermehrt, pfeifend. Lufthunger im vorgeschrittenen Stadium. Keine Schleimabsonderung, kein Kopfschlenkern.

Der Befund in der Schnabelhöhle variiert bei Hühnern und Tauben. Bei den Hühnern findet man die oft nußgroßen, kugeligen, glatten, festen Membranbildungen (1,5 cm dick) mehr im Schnabelwinkel nach hinten und oben sitzend, so daß die oft etwas zerfressene Kuppe der Neubildung von hinten und oben nach unten in die Schnabelhöhle ragt.

Bei den Tauben dagegen sind diese nur bis haselnußgroßen Membranbildungen hauptsächlich an der hinteren, unteren Rachenwand, um den Kehlkopfeingang, seltener hinter dem Schnabelwinkel. Die Farbe dieser Membranen ist gelb bis gelbbraun. Die Schnittfläche ist glatt, die Konsistenz fest, mitunter etwas krümelig. Die Membranen sitzen breit auf der Schleimhaut und sind im Leben schwer zu entfernen.

Die Krankheit tritt häufiger bei Tauben als bei Hühnern auf. Sie verläuft nach langer Dauer meist tödlich, indem die Tiere der Kachexie verfallen.

Prognose ist ungünstig, da die Membranen jeder medikamentösen Behandlung trotzen."

Bei der Beurteilung dieser drei Krankheiten verfährt Verf. folgendermaßen:

Bei der Untersuchung von Geflügel für Ausstellungen wird bei Vorkommen einer der drei Krankheiten auf Abweisung der Tiere als krank entschieden.

Für Bahn- und Posttransporte wird jeder Fall von Diphtheria vera als nicht versandfähig zurückgewiesen und

Digitized by Google

kein Gesundheitsschein ausgestellt. Wird eine der beiden anderen Krankheiten bei einem oder mehreren Tieren festgestellt, so darf der Transport ungehindert abgehen, sobald es sich um Schlachttiere handelt. Für Zuchttiere wird der Gesundheitsschein verweigert.

Bei der Fleischbeschau und Marktaufsicht wird jedes Tier mit Diphtheria vera konfisziert. Geflügel mit Stomatitis crouposa und epitheliomatica werden nach Entfernung des Kopfes freigegeben, vorausgesetzt, daß bei letzteren im Kropf und den inneren Organen keine Komplikationen bestehen und keine allgemeine Kachexie vorhanden ist. **Edelmann.**

Hüftgelenklahmheit.

Von Dr. D. W. Cochran, New York.

(American veterinary review 1914, Bd. 44, Nr. 4, S. 491—496.)

Bei der Hüftlahmheit kann es sich darum handeln, daß einmal das Gelenk selbst erkrankt ist; ferner die dort liegenden Bänder, Sehnen, Muskeln und die in Frage kommenden Knochen, der Femur und das Os innominatum.

Zunächst bespricht der Autor die Hüftgelenksverstauchung und versteht darunter eine Läsion der Muskelfasern, der Sehnen- und Sehnenscheiden im Bereiche des Hüftgelenkes. Als Ursachen werden Ausgleiten und Fallen des Tieres hervorgehoben. Die sich daran anschließende Entzündung der Muskelelemente habe die Funktionsstörung zur Folge. Die Muskelrupturen wurden oft durch leichte Verletzungen verursacht. Die Rißstelle wäre in der Regel in der Nähe des Ueberganges der Fleischfasern in die Sehnenfasern. Gelegentlich könne auch ein Muskel mitten durchgerissen werden oder der Riß sich nur auf einzelne Fasern beschränken. Teilweise käme es auch zu Rupturen mehrerer Muskeln. Als Folgen der Entzündung und der Inaktivität alterierter Muskeln seien Atrophien nicht selten. Schwere Kontusionen bedingen oft eine Paralyse infolge der in Mitleidenschaft gezogenen Nervenenden.

An zweiter Stelle wird die Hüftgelenksluxation besprochen. Die Diagnose hält der Autor für sehr schwierig und ist der Meinung, daß dieses Leiden wegen der festen Verbindung des Femoro-koxalgelenkes eigentlich unmöglich sein müsse.

Dann kommt der Autor auf die Frakturen zu sprechen. Brüche des Ileums kämen häufig an dessen Antero-externalwinkel zustande. Die Diagnose würde durch den seitlichen Gang gestützt. Beim Darmbeinbruche wäre eine Abflachung an der Hüfte in der Höhe der Tuber ilii zu finden. Schambeinbrüche ließen sich per rectum feststellen, zumal wenn durch einen Gehilfen der erkrankte Schenkel bewegt würde. Mit diesen Brüchen seien vielfach auch Muskelzerreißungen, tiefe Abszeßbildungen und Verletzungen der in der Beckenhöhle liegenden Organe, wie der Blase. des Rektums, des Uterus usw., vergesellschaftet.

Was die Behandlung anbetrifft, so hänge sie bei der Hüftgelenksverstauchung von der Schwere des Falles ab. Heißwasserapplikationen und heiße Packungen, Stimulantion, Vesikantien, Haarseile, Brennen (oberflächliches oder subkutanes Feuern), intermuskuläre Injektionen von physiologischer Kochsalzlösung. Jodtinktur und Terpentinöl seien zu empfehlen.

Bei Brüchen sei das Pferd in ein Hängezeug zu bringen, um Bewegungen so weit als möglich zu verhindern.

Hinsichtlich der weiteren Ausführungen muß auf das Original verwiesen werden. **Sustmann.**

Sulle rotture spontance dell'aorta primitiva nel cavallo.

(Spontane Aortenruptur beim Pferde.)

Von Barile.

(Il mod. Zooiatro, Parte scientif. 1914. S. 241.)

Barile berichtet über 3 Fälle von Aortenruptur beim Pferde. Letztere waren blitzartig zusammengebrochen und verendet. Die Obduktion zeigte bei allen dicht über dem Ursprunge der Aorta einen Querriß, dessen Umgebung außer Auffaserung und blutiger Durchtränkung nichts anzusehen war. Erst die histologische Untersuchung ergab in 2 Fällen bindegewebige Wucherungen der Intima und Media, die mit kleinzelligen Infiltrationsherden durchsetzt waren. Im 3. Falle fanden sich neben diesen Veränderungen, die B. als atheromatöse ansieht, auch Bazillen und Diplokokken in den krankhaften Gewebsmassen, die aber nicht genauer ihrem Wesen nach bestimmt worden sind.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten betreffend die Durchführung des Tuberkulosetilgungsverfahrens während des Krieges.

Die auf den Erlaß vom 20. August d. J. — I A III e 8672 — erstatteten Berichte lassen erkennen, daß eine ordnungsmäßige Durchführung des freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens während des Krieges nicht möglich ist. Neben dem hauptsächlich in Betracht kommenden Mangel an Tierärzten sprechen auch Gründe wirtschaftlicher Natur gegen die Fortsetzung des Verfahrens. Die erheblichen Aufwendungen aus öffentlichen Mitteln für Abschlachtungen aus Anlaß der Tuberkulosebekämpfung lassen sich nur dann rechtfertigen, wenn auch die übrigen zum Tilgungsverfahren gehörigen Maßnahmen, insbesondere die Vorschriften über die Absonderung und sonstige Behandlung der Tiere, sowie über die Aufzucht der Kälber, sorgfältig durchgeführt werden. Hierfür besteht aber unter den gegenwärtigen Verhältnissen, wo in vielen Wirtschaften der Leiter fehlt und genügendes Aufsichts- und Arbeiterpersonal nicht vorhanden ist, häufig keine Gewähr. Eine ungleichmäßige Durchführung des Verfahrens in den verschiedenen Landesteilen muß als bedenklich erachtet werden.

Ich bestimme daher, daß das freiwillige Tuberkulosetilgungsverfahren (302 Abs. 1, 2 V. A. V. G.) bis auf weiteres einzustellen ist. Eine von mehreren Landwirtschaftskammern angeregte Fortsetzung des Verfahrens in beschränkem Umfange bedauere ich, nicht gestatten zu können.

Bei Rindern, die nach dem bisherigen Verfahren bereits als tuberkulös oder tuberkuloseverdächtig erkannt sind, ist die Untersuchung gemäß den Vorschriften in § 300 V. A. V. G. zu Ende zu führen. Soweit dabei das Vorhandensein von Tuberkulose festgestellt wird oder als in hohem Grade wahrscheinlich anzunehmen ist, darf die Tötung nach den Bestimmungen in § 302 Abs. 1, 2 V. A. V. G. angeordnet werden.

Unbeschadet der vorläufigen Einstellung des freiwilligen Tuberkulosetilgungsverfahrens bleiben jedoch die Vorschriften über die Anzeigepflicht bei Tuberkulose des Rindviehes mit den sich daraus ergebenden Folgen (§§ 300, 301, § 302 Abs. 3, 4, §§ 303—315 V. A. V. G.) weiter in Kraft. Die Tötung von Tieren, bei denen das Vorhandensein von Eutertuberkulose festgestellt oder in hohem Grade wahrscheinlich ist, darf nach den Vorschriften in § 302 Abs. 3 V. A. V. G. (vgl. daneben Runderlaß vom 2. Juni 1913 — I A III e 4638 —) auch fernerhin angeordnet werden. Von der Tötungsbefugnis bei der Eutertuberkulose ist in geeigneten Fällen Gebrauch zu machen. Dies gilt, wie ich besonders hervorhebe, sowohl für Herden, die bisher dem freiwilligen Tilgungsverfahren angeschlossen waren, als auch für andere Rindviehbestände.

Die Landwirtschaftskammern erhalten Abschrift dieses Erlasses von hier aus.

Zur Mitteilung an die Regierungspräsidenten, Landräte und Kreistierärzte liegen die erforderlichen Abdrucke bei.

Freiherr v. Schorlemer.

Digitized by Google

Ein Ausbruch der Tuberkulose bei Tauben.

Von F. S. Sones, New. York.

(American veterinary Review 1914. Bd. 44, Nr. 4, S. 497—500.)

Es handelt sich in diesem Fall um einen Taubenbestand, dessen einzelne Vertreter an den Flügeln verschieden große Knötchen zeigten. Bei der Sektion einzelner Tiere wurden außerdem Knotenbildungen an den Gelenken, z. B. im Humero-radialgelenke (4,5 cm lang, 3,5 cm breit und 2.5 cm dick) gefunden. Der Inhalt war eine gelblichweiße, käsige Masse mit unangenehmen Geruche. Herz, Lunge. Leber, Milz, Nieren und Eierstöcke waren scheinbar normal. Kleine runde Knötchen befanden sich aber im Pankreas und auf der Darmserosa. Die gefärbten Ausstriche der käsigen Massen ließen Massen von Tuberkelbazillen erkennen. Die Bazillen waren lang, schlank und perlenförmig aneinandergereiht.

Der Besitzer wurde angewiesen, alle mit solchen Knötchen behafteten Tauben zu schlachten; desgleichen diejenigen, welche abgemagert seien. Ferner wurden Desinfektionsmaßregeln angeraten und die gelegten Eier sofort der Henne weggenommen und mit Alkohol gereinigt.

Den Ausführungen sind mehrere Photographien beigegeben. Im übrigen muß auf den Text verwiesen werden.

Sustmann.

Nahrungsmittelkunde.

Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten betreffend die Herstellung von Blutmehl.

Zur Behebung des bei längerer Kriegsdauer voraussichtlich wachsenden Mangels an eiweißhaltigen Futtermitteln regt die Landwirtschaftskammer in Hannover an, das in den Schlachthöfen gewonnene, sehr eiweißreiche Tierblut in großen Mengen zu sammeln, seine Verarbeitung zu Blutmehl herbeizuführen und dieses der Landwirtschaft zugänglich zu machen. Die Ausführungen der Landwirtschaftskammer erscheinen nach Lage der gegenwärtigen Verhältnisse beachtenswert. Ich bringe daher Euer Hochgeboren/Hochwohlgeboren in der Anlage den mir erstatteten Bericht mit dem Ersuchen zur gefälligen Kenntnis, die Schlachthofverwaltungen auf die Notwendigkeit der Gewinnung großer Blutmengen aufmerksam zu machen. Es ist dringend zu empfehlen, das Blut, das nicht für menschliche Nahrungsmittel gebraucht wird, zu dem als Futtermittel vorzüglich geeigneten Blutmehl zu verarbeiten. Soweit bereits Anlagen zur Herstellung von Blutmehl bestehen, ist die Erzeugung größtmöglicher Mengen von Blutmehl anzuregen. Der Absatz an die Landwirtschaft dürfte unter den obwaltenden Umständen leicht zu bewerkstelligen sein. Ich ersuche Sie, in geeignet erscheinender Weise auf die beteiligten Kreise einzuwirken und mir über das Ergebnis Ihrer Maßnahmen gefälligst in sechs Wochen zu berichten. Dabei ist anzugeben, wo Anlagen zur Herstellung von Blutmehl vorhanden sind.

In Vertretung:

Küster.

Die Landwirtschafskammer für die Provinz Hannover begründet obige Maßnahmen wie folgt:

Infolge des Kriegszustandes ist das Deutsche Reich in der Warenzufuhr zum größten Teile von dem Ausland abgeschnitten. In der Landwirtschaft ist dieser Umstand bei der Beschaffung von Kraftfuttermitteln (Oelkuchen, Fleischfuttermehl usw.) und von Futtergerste und Mais fühlbar. Besonders die eiweißreichen Futtermittel, wie Oelkuchen, das Fisch- und Fleischfuttermehl sind für die Tierernährung unentbehrlich. Jeder über das notwendige Maß hinausgehende Abzug an Eiweiß hat bei allen Nutztieren, insbesondere bei wachsenden Tieren und Milchvieh, eine Verminderung der Fleisch- bezw. Milcherzeugung im Gefolge. Augenblicklich tritt ein Mangel an eiweißreichen Futtermitteln nicht so stark hervor, weil die Landwirtschaft noch von dem vorhandenen Bestande zehrt. Die Vorräte an Futtermitteln werden aber bald erschöpft sein. Es muß daher bei längerer Dauer des Kriegszustandes ein Mangel eintreten, dem vorzubeugen, jetzt unsere heiligste Pflicht ist. Neben beschränkten Mengen von Müllereiabfällen (Kleie, Futtermehle) werden dann nur noch geringe Zufuhren an Fleischfuttermehl und kleine, im Lande gewonnene Posten an getrockneter Hefe und an Kadavermehl verfügbar sein. Aber diese Mengen sind im Verhältnisse zum Bedarfe verschwindend klein. Dagegen steht in dem auf den Schlachthöfen gewonnenen Blut eine Eiweißquelle zur Verfügung, die, wenn in ausgiebigster Weise gewonnen, den Mangel völlig ausgleichen könnte. Ein großer Teil des auf den Schlachthöfen anfallenden Blutes geht jetzt durch die Unachtsamkeit von Schlachtergesellen verloren; ein kleiner Teil wird zur Bereitung von Nahrungsmitteln benutzt; sehr viel Blut wird auch auf Dünger verarbeitet; während die Herstellung des als Viehfutter bestgeeigneten Blutmehles nur einen verschwindend kleinen Umfang besitzt. Es könnten aber alle Blutmengen, die nicht unmittelbar der menschlichen Ernährung durch Verarbeiten auf Nahrungsmittel dienen, zur Herstellung von Blutmehl benutzt werden.

In der jetzigen Notlage, wo jeder denkende Landwirt sich nach einem gesunden, den Tieren bekömmlichen, eiweißreichen Futtermittel vergeblich umsieht, bleibt das Blutmehl das einzige Futtermittel, das, wenn in ausreichenden Mengen beschafft, die Not der Landwirte lindern kann und muß.

Bislang gelangte an junge Mastschweine hauptsächlich Gerste unter Beigabe von Fischfuttermehl oder auch Fleischfuttermehl zur Verfütterung. An Rindvieh wurde in größtem Umfang eiweißreicher Oelkuchen gefüttert. In Zukunft werden als Schweinefutter vornehmlich die eiweißarmen frischen oder getrockneten Kartoffeln. als Futtermittel für Milchvieh die Müllereiabfälle (Kleie, Futtermehle) und Fabrikationsrückstände (Rübenschnitzel, Zuckerschnitzel. Melasse usw.) zur Verfügung stehen. Bei den genannten Futtermitteln sind nach Kellner im Mittel die folgenden Nährstoffmengen in 100 kg enthalten:

A. Futtermittel für Schweine.

I. Bisherige Futtermittel.

	Rohprotein kg	Rohfett kg	Stickstofffreie Extraktstoffe kg	Rohfaser kg	Verdauliches Eiweiß kg	Stärkewert kg
Futtergerste	12,0	2.4	63,7	5.0	8,1	67,9
Fischfuttmehl, fettarm	52,5	2.1	—	—	44,6	43,9
Fleischfuttermehl	72,3	13,2	—	—	62,48	82,0

II. Zukünftige Futtermittel:

Frische Kartoffeln	2,1	0.1	21,0	0,7	0,6	21,5
Kartoffelflocken	7,4	0.4	74,0	2.3	4,82	77,8
Zuckerrübenschnitzel getr.	8,1	0,6	58.5	17.6	1,61	71,8
Melasse	10,5	—	60,4	—	—	etwa 48,0

III. Dagegen enthält das Blutmehl:

Blutmehl	83,9	2,5	—	—	75,61	76,52

B. Futtermittel für Milchvieh.

I. Bisherige Futtermittel.

Erdnußkuchenmehl	44,5	9,2	23,8	5,2	38,7	75,7
Baumwollensaatermehl	46,2	8,9	22,9	7,0	38,0	73,5
Palmkernkuchenschrot (entfettet)	18,7	1,6	39,1	25,4	13,3	66,0

Digitized by Google

II. Zukünftige Futtermittel:

	Rohproteiu kg	Rohfett kg	Stickstofffreie Extraktstoffe kg	Rohfaser kg	Verdauliches Eiweiß kg	Stärkewert kg
Roggenkleie	16,7	3,1	58,0	5,2	10,8	46,9
Roggenfuttermehl	14.5	2,5	63,5	3,6	9,9	77,5
Zuckerrübenschnitzel . .	8,1	6,6	58,5	17,6	3,6	51,9

III. Dagegen enthält das Blutmehl:

Blutmehl	83,9	25	—	—	71,7	722

Es sind demnach folgende Tatsachen festzustellen:

1. Die in der Zukunft zu benutzenden Futtermittel für junge Mastschweine (bis 100 kg Lebendgewicht) und wachsende Rinder wie für Milchvieh sind viel eiweißärmer als die bislang benutzten Futterstoffe.
2. Das Blutmehl ist das eiweißreichste aller für die Fütterung in Frage kommenden Futtermittel.
3. Nach Kellner (vgl. „Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere", 2. Auflage) ist das Blutmehl „für alle Tiergattungen geeignet, wird ohne Widerwillen verzehrt und etwa in denselben Mengen wie das Fleischfuttermehl verabreicht", was sich auch in der Praxis bewährt hat.
4. Das Blutmehl kann in noch weit größerem Maßstab auf den Schlachthöfen des Deutschen Reiches gewonnen werden, als es jetzt geschieht. Das Verfahren zur Herstellung von einwandfreiem Blutmehl ist völlig durchgearbeitet und erprobt.

Der Vorstand.
gez. Freiherr von Marenholtz.

Drei Monate Gefängnis wegen Verkaufes verdorbener Fleischwaren.

Eine empfindliche Strafe hat das Dresdener Landgericht über den Fleischer B. in Dresden wegen Vergehens gegen das Nahrungsmittelgesetz verhängt. Eine amtliche Untersuchung des Betriebes des Angeklagten hat geradezu unglaubliche Zustände zutage gefördert. B. errichtete in seinem Grundstück im Hinterhaus eine Wurstküche; er stellte in der Hauptsache Koch- und Bratwürste her, die er in der Hauptmarkthalle, wo er einen Verkaufsstand hatte, feilbot. Auch verfügte er in der Markthalle über einen Kühlraum. Die vom Angeklagten benutzte Wurstküche entsprach nicht den baupolizeilichen Anordnungen. Die Baupolizei untersagte daher die Benutzung dieser Wurstküche. B. beachtete das Verbot jedoch nicht, er nahm vielmehr die polizeilich geschlossene Kesselheizung wieder in Gebrauch und fabrizierte aufs neue Wurstwaren. Die Polizei hatte hiervon Kenntnis erhalten und nahm am 1. Juli eine unvermutete Revision des Fleischereibetriebes vor. Hierbei ergab sich, daß das zur Wurstbereitung benutzte Werkzeug, Fleischbeil, Messer und Wolf total verschmutzt, verrostet und mit alten verdorbenen Fettresten behaftet war. Auch die Gewürzbüchsen, sowie der Arbeitstisch befanden sich in vollständig verschmutzten Zustande, während sich im Fleischwolfe Grieben befanden, deren Zustand auf ein hohes Alter schließen ließen. Selbst der Salpeter war bis zur Unkenntlichkeit verdreckt. Die Polizei beschlagnahmte insgesamt 17 Kilogramm Wurstwaren und 15 Kilogramm Fleisch und Därme. Wurst, Fleisch und Därme waren total verdorben. Das für die Wurstfabrikation bestimmte Fleisch war bereits in Zersetzung übergegangen und man konnte mit bloßem Auge eine große Anzahl Maden in den Fleischstücken beobachten. Auch die Därme waren bereits in Verwesung übergegangen, während die Wurst verschimmelt und verfault war. Eine Untersuchung der in der Markthalle, im Verkaufsstand und im Kühlraume befindlichen Wurstwaren ergab dasselbe schauderhafte Bild: alles verdorben, verschimmelt und verfault und mit Maden und Bakterien durchsetzt. Die geladenen Sachverständigen bestätigten die polizeilichen Feststellungen. Der Angeklagte wurde zu der empfindlichen Strafe von 3 Monaten Gefängnis verurteilt. Das Urteil soll öffentlich bekannt gegeben werden.

Verschiedene Mitteilungen.

Universität München.

Die Tierärztliche Fakultät, die seit 1. Oktober als selbständige Fakultät der Münchener Universität angegliedert wurde, wählte als Dekan für die Amtsperiode 1914/15 den Rektor der bisherigen Tierärztlichen Hochschule Geheimrat Dr. Voit; zu Senatoren wurden Professor Dr. Voit und Professor Dr. Hofer gewählt.

Professor Dr. August Weißmann †.

Der bekannte und bedeutende Naturforscher und Zoologe ist im hohen Alter von 80 Jahren am 6. November d. J. in Freiburg (Breisgau) gestorben.

Ist das Militär-Diensteinkommen des Tierarztes steuerpflichtig?

Von Dr. jur. W. Stein.

Eine große Anzahl Tierärzte ist während des Krieges von der Militärbehörde übernommen worden. Da vielfach Unklarheit darüber herrscht, ob der Sold, den sie während ihrer Dienstleistung beziehen, der Versteuerung unterliegt, sind einige aufklärende Worte hierüber sicher am Platze.

Der Sold ist nicht steuerpflichtig. Vor mir liegt das Preußische Einkommensteuergesetz und das Sächsische Einkommensteuergesetz. Beide enthalten klare Bestimmungen über die angeschnittene Frage. Es ist auch mit Sicherheit anzunehmen, daß sich die gleichen Bestimmungen in den Steuergesetzen der übrigen Bundesstaaten befinden.

Das Preußische Einkommensteuergesetz bestimmt in § 5 Ziffer 3: Von der Besteuerung ist ausgeschlossen das Militäreinkommen aller Angehörigen des aktiven Heeres und der aktiven Marine, während der Zugehörigkeit zu einem in Kriegsformation befindlichen Truppenteile. Zu diesen Personen gehören selbstverständlich auch die einberufenen Tierärzte.

Noch deutlicher ist die Steuerfreiheit derselben im Sächsischen Einkommensteuergesetz ausgesprochen. Hier heißt es in § 6 Ziffer 4: Von der Einkommensteuer befreit sind Offiziere, Aerzte und Beamte des Heeres und der Marine für die Zeit, während welcher sie mobil gemacht sind oder zur immobilen Fußartillerie, zu Ersatzabteilungen mobiler Truppen oder zur Besetzung im Kriegszustande befindlicher Festungen gehören, hinsichtlich ihres Militäreinkommens.

Kann demnach die Steuerfreiheit des Militärdiensteinkommens der Tierärzte keinem Zweifel unterliegen, so ist die Frage praktisch wichtig, wie sich der Tierarzt nunmehr einzuschätzen hat. In der überwältigenden Mehrheit der Fälle wird der bei den Fahnen stehende Tierarzt seine Zivilpraxis nicht ausüben können. Jedes Einkommen aus derselben während des Krieges fällt daher fort. Daraus ergibt sich nun aber keine Steuerfreiheit etwa für ein halbes oder ein ganzes Jahr. Der Einschätzung wird bekanntlich der Durchschnitt der letzten drei Jahre zu Grunde gelegt. Für die Steuererklärung für das Jahr 1915 muß der Tier-

Digitized by Google

arzt also den Jahresverdienst der Jahre 1912 bis 1914 angeben. Jedes Jahr muß als Steuerperiode 12 Monate umfassen. Hat der Tierarzt aus seiner Praxis während eines Jahres kein Einkommen, so empfiehlt es sich für ihn, sich nicht darauf zu beschränken, diese Rubrik der Steuererklärung nicht auszufüllen, sondern behufs Vermeidung irgend welcher Rückfrage den Vermerk hinzuzufügen: „Meinen Lebensunterhalt bestreite ich aus meinem Militärdiensteinkommen".

Endlich sei noch auf einen Punkt aufmerksam gemacht. Wir alle wissen, daß die Steuerbehörde die einzelne Person zwar ohne Ansehen von Rang und Stand behandelt, indessen nur zu leicht geneigt ist, die wirtschaftlichen Verhältnisse der Tierärzte zu überschätzen. Im Frieden ist es bekanntlich mit vielen Scherereien und mannigfachen Schreibereien verknüpft, einer zu hohen Veranlagung zu entgehen oder gar bereits bezahlte Steuern zurück zu erhalten. Anders während des Krieges. Mancher im Felde stehende Tierarzt wird gar nicht in der Lage sein, sich jetzt um seine Steuerangelegenheiten zu kümmern. Erfolgt seine Einschätzung nun zwar auch wie gewöhnlich, so darf er doch ohne Sorge sein, daß er etwa die Reklamationsfrist versäumt. Die Rückzahlung zu Unrecht erhobener Steuern erfolgt nämlich von Amtswegen und ist nicht von rechtzeitiger Anfechtung der Veranlagung durch die ordentlichen Rechtsmittel abhängig zu machen.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

3. Quittung über die Kriegssammlung.

Stabsveterinär Dernbach, Königshorst	50	M.
Tierarzt Dr. Fischer, Lüneburg	50	„
Kreistierarzt Veterinärrat Klusmann, Gronau	50	„
Tierarzt Sahling, Harburg	50	„
Professor Dr. Rievel, Hannover	100	„
Kreistierarzt Eilmann, Springe	60	„
Schlachthaustierarzt Colshorn, Aurich	20	„
Polizeitierarzt Peters, Hannover	20	„
Tierarzt Thormählen, Harsefeld	25	„
Kreistierarzt Schaper, Stade	50	„
zusammen	475	M.
dazu 1. und 2. Quittung	1390	„
=	1865	M.

Hannover, den 9, November 1914.

Weitere Gaben erbeten an Matthiesen, Regierungs- und Veterinärrat, Hannover, am Archiv 3.

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollern'schen Lande.

II. Quittung für die Kriegssammlung:

Hauptner, Kommerzienrat, Berlin	100	M.
Stier, Schlachthofdirektor, Wesel (I. Rate)	30	„
Otte, Kreistierarzt, Essen	150	„
Dr. Steinbach, Geheimrat, Trier	300	„
Blume, Schlachthofdirektor, Euskirchen	50	„
Wesenderf, Veterinärrat, Elberfeld	100	„
Just, Kreistierarzt, Waldbroel	100	„
Dr. Bützler, Schlachhofdirektor, Köln	100	„
Schmitz, Kreistierarzt, Mülheim (Ruhr)	100	„
Rüdinger, Schlachthoftierarzt, Aachen	20	„
Salm, Tierarzt, Köln	250	„
Dr. Heyden, Polizeitierarzt, Köln	50	„
Deigendesch, Veterinärrat, Sigmaringen	100	„
Lopitzsch, Schlachthofdirektor, Dudweiler	30	„
Dr. Grebe, Tierarzt, Hermülheim	50	„
Breisinger, Gestütstierarzt, Beberbeck	15	„
	1585	M.
Dazu laut Quittung I.	1705	„
Summa	3250	M.

Herzlichsten Dank! Weitere Zusendungen an mein Postscheckkonto „Köln 15 532" erbeten.

Köln, 9. November 1914.

Nehrhaupt, Kassenführer.

Tierärztekammer der Provinz Westfalen.

Der Aufforderung zur Spende von freiwilligen Beiträgen zur Unterstützung der Angehörigen im Felde gefallener Veterinäre zufolge sind der Kasse der Tierärtzekammer der Provinz Westfalen folgende Beträge zugegangen von:

Herrn Vollmer, Veterinärrat, Hattingen	50	M.
Herrn Junk, Tierarzt, z. Z. Oberveterinär beim Husaren-Regt. Nr. 8, Elsen	100	„
Herrn Prieß, Oberstabsvet. a. D., Paderborn	50	„
Herrn Dr. Schubert, Kreistierarzt, Münster i. W.	30	„
Herrn Albersheim, Tierarzt, Billerbeck	25	„
Herrn H. Hauptner, Kgl. Hoflieferant, Berlin	100	„
Herrn Clausnitzer, Veterinärrat, Dortmund	50	„
Herrn Altfeld, Kreistierarzt, Bochum	20	„
Herrn Langenkamp, Tierarzt, Waltrup	30	„
Herrn Thurmann, Schlachthofdirektor, Altena	10	„
Herrn Dr. Berg, Tierarzt, Hagen	15	„
Herrn Voß, Schlachthofdirektor Gladbeck	50	„
Herrn Dr. Hölting, Tierarzt, Steinheim i. W.	75	„
Herrn Wenderhold, Veterinärrat, Siegen	20	„
Herrn Wilkens, Veterinärrat, Warendorf	100	„

Bis zum 13. November Summa 725 M.

Den gütigen Spendern herzlichsten Dank, weitere Beträge nimmt entgegen

Elsen, bei Paderborn, 13. November 1914.

Junk, Kassierer.

Aus dem Felde.

Heldentod.

Cand. med. vet. Thümmler, Offizierstellvertreter, Hannover.

Stud. med. vet. W. Schindler, Unteroffizier d. R. i. Feldart.-Regt. Nr. 54, Küstrin.

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär d. R. Dr. Pomayer, 1. Bayr. Fußart.-Regt., Distriktstierarzt in Obergünzburg, verwundet.

Stabs- und Regt.-Veterinär Guhrauer, Leibhusaren-Regt. Nr. 2, Danzig, durch Sturz mit dem Pferde verletzt (tut Dienst).

Oberveterinär d. L. Otto Peinemann, leichte Proviant-Kol. Nr. 6 d. II. Armeekorps, Altdamm, aus Göttingen, durch Sturz mit dem Pferde verletzt. 24. August.

Oberveterinär d. R. Dr. H. Goldberger, städt. Tierarzt in Krojanke, verwundet.

Oberveterinär d. R. Hoth, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 44, städt. Tierarzt in Berlin, durch Sturz mit dem Pferde verletzt.

Tierarzt Leistner, Kgl. Sächs. Landst.-Batt. XIX., schwerverwundet (Brust).

Cand. med. vet. W. Funk, Unteroffizier d. R. im Infant.-Regt. Nr. 24, verwundet.

Eisernes Kreuz.

Das „Eiserne Kreuz" wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Karl Kammerhoff, Korpsveterinär b. Generalkommando des 17. Armeekorps.

Korpsstabsveterinär Paul Steffens, Korpsvet. beim Generalkommando d. III. A.-K.

Digitized by Google

Stabs- und Regimentsveterinär H. Husfeldt, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 17, Tierarzt in Bargteheide.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Günther, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 36, Kreistierarzt in Rotenburg a. Fulda.

Stabs- und Regimentsveterinär Fr. Guhrauer, Leibhusaren-Regt. Nr. 2, Danzig.

Stabs- und Regimentsveterinär Leo Hepp, Feldart.-Regt. Nr. 13, Ulm.

Stabs- und Regimentsveterinär Paul Kurze, Feldart.-Regt. Nr. 19, Erfurt.

Stabs- u. Regimentsveterinär Karl Spring, Husaren-Regt. Nr. 3, Rathenow.

Stabs- und Regimentsveterinär Max Stolp, Ulanen-Regt. Nr. 2, Bless (Schlesien).

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Wulff, Reserve-Artillerie-Regt. Nr. 18, Kreistierarzt in Schleswig (Schleswig-Holstein).

Stabs- und Regimentsveterinär Scherwitz, Tierarzt in Trebbin.

Stabs- und Regimentsveterinär Jarmatz, Feldart.-Regt. Nr. 24, Güstrow.

Stabs- und Regimentsveterinär H. Maeder, Landsberg a. W.

Stabsveterinär Dr. Perkuhn, Ulanen-Regt. Nr. 3, Fürstenwalde.

Stabsveterinär d. L. Tempel, Magazin-Fuhrpark-Kol. Nr. 7, d. III. A.-K., Tierarzt in Bernstadt i. Sa.

Stabsveterinär d. L. Dr. Seiler, Reserve-Feldart.-Regt. Nr. 5, Kreistierarzt in Lübben.

Stabsveterinär d. R. Dr. Pomayer, 1. bayr. Fußart.-Regt., Distriktstierarzt in Obergünzburg.

Stabsveterinär W. Krüning, 2. Garde-Feldart.-Regt., Potsdam.

Stabsveterinär K. Tix, 4. Garde-Feldart.-Regt., Potsdam.

Stabsveterinär Paul Grundmann, Feldart.-Regt. Nr. 6, Breslau.

Stabsveterinär Dr. Alfred Hempel, Fußart.-Regt. Nr. 19, Amtstierarzt in Meißen.

Stabsveterinär Paul Kämper, 1. Garde-Dragoner-Regt., Berlin.

Stabsveterinär O. Klein, Jäger-Regt. z. Pferde, Nr. 10.

Stabsveterinär d. R. Köhl, 2. Bayr. Fußart.-Regt., Schlachthofdirektor in Kaiserslautern.

Stabsveterinär d, L. Otto Krueger, Kreistierarzt in Kruschwitz i. Posen.

Stabsveterinär d. L. Dr. Peters, Feldart.-Regt. Nr. 63, Schlachthofdirektor in Mainz.

Stabsveterinär d. L. Trops, Kreistierarzt in Worms.

Stabsveterinär d. R. Dr. J. Peters, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 16, Kreistierarzt in Rheinbach (Rheinprov.).

Stabsveterinär A. Woite, Frankfurt a. M.

Stabsveterinär R. Eisenblätter, kommandiert z. Stabe d. Garde-Kürass.-Regt.

Stabsveterinär Baumgart, 7. Chevauxleger-Regt., Straubing.

Stabsveterinär Jakobsen, Feldart.-Regt. Nr. 46, Kreistierarzt in Darmstadt.

Stabsveterinär Mrowka, 3. Gardeulanen-Regt., Potsdam.

Stabsveterinär Maschke, Feldart.-Regt. Nr. 78, aus Chemnitz.

Stabsveterinär Beck, Kreistierarzt in Lemgo (Lippe).

Stabsveterinär d. L. Ludwig, Schlachthofdirektor in Zwickau (Sachsen).

Oberveterinär d. R. Köhle, Fußart.-Regt. Nr. 13, aus Ilsfeld i. Württemberg.

Oberveterinär d. R. Dr. Lenfers, Kürass.-Regt. Nr. 4, Münster.

Oberveterinär Matthies, Feldart.-Regt. Nr. 53, Bromberg.

Oberveterinär d. R. Dr. Meyer, Res.-Ulanen-Regt. Nr. 3, in Kriescht i. Brandenburg.

Oberveterinär d. R. Otto Neumann, Fußart.-Regt. Nr. 1, in Landsberg i. Ostpr.

Oberveterinär d. R. Dr. Rehberg, Fußart.-Regt. Nr. 17, aus Sülze in Mecklenburg.

Oberveterinär Dr. Schwerdt, Feldart.-Regt. Nr. 63, Frankfurt a. M., Mainz.

Oberveterinär d. R. Trautmann, Feldart.-Regt. Nr. 5, aus Marklissa i. Schles.

Oberveterinär Dr. Natusch, Feldart.-Regt. Nr. 14, Karlsruhe.

Oberveterinär d. R. K. Bierbaum, Ersatzabt. d. Feldart.-Regt. Nr. 63, (Abteilungsvorsteher i. Kgl. Inst. f. experiment. Therapie in Frankfurt a. M.)

Oberveterinär M. Bergelt, Ulanenregt. Nr. 18, Leipzig.

Oberveterinär d. R. Goeroldt, b. Stabe d. Mun.-Kol. Abt. d. 2. Batt. d. Fußart.-Regt. Nr. 20, aus Hamersleben.

Oberveterinär Helmstedt, Tierarzt in Neuhaldensleben.

Oberveterinär Stichter, Dragon.-Regt. Nr. 18, Parchim.

Veterinär Dr. Ernst Neumann, Feldart.-Regt. Nr. 1, Gumbinnen.

Leutnant d. R. Dr. Bernhard Stolpe, Infant.-Regt. Nr. 168, Polizeitierarzt i. Hamburg.

Veterinär Dr. Blume, Feldart.-Regt. Nr. 25, Darmstadt.

Veterinär Dr. Deseler, Feldart.-Regt. 4, Magdeburg.

Veterinär Dr. Albert Schwarz, Res.-Feldart. Nr. 29, aus Eßlingen.

Veterinär d. R. Wilhelm Eickelmann, Fußart.-Regt. Nr. 4, 3. Feldbataillon, Tierarzt in Großosterhausen bei Eisleben.

Stud. med. vet. H. Lütgens, Unteroffizier d. R. i. Dragoner-Regt. Nr. 6.

Felduntervetеrinär Konrad Krüger, v. d. Militär-Veterinär-Akademie, Berlin.

Unterveterinär d. R. Dr. Gerth, Stabswache d. 3. Armeekorps.

Tierarzt Joh. Schwing, aus Balsbach.

Tierarzt H. Kortmann, aus Hildesheim.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: S. M. der Kaiser Franz Josef hat geruht, dem Geheimrat Professor Dr. Arnold, Direktor des Chemischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, das Komthurkreuz des Kaiser Franz Josef-Ordens zu verleihen. Es wurde verliehen: Otto Brose, Stabs- u. Regimentsveterinär im Drag.-Regt. 20 in Karlsruhe (Baden), das Ritterkreuz 2. Klasse mit Eichenlaub und Schwertern des badischen Ordens vom Zähringer Löwen. Dr. Georg Siegert in Pirna, zurzeit Veterinäroffizier im Felde, das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern des Kgl. Sächs. Albrechtsordens.

Wohnsitzveränderungen: Die Tierärzte Dr. Alfons Bartmann, Adolf Götzinger und Dr. Karl Schneeberger als Schlachthoftierärzte nach Mannheim.

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Württemberg: Zu Veterinären befördert: die Unterveterinäre der Reserve: Dr. Wolf (Ludwigsburg), Dr. Hofstadt (I. Stuttgart), Lapp, Stadt- und Distriktstierarzt in Wiesensteig, für die Dauer des mobilen Verhältnisses als Veter.-Offizier (Veterinär) angestellt.

Gestorben: Tierarzt Alfred Hugo Andreesen in Lüdingworth, Dr. Franz Kreuder, Kreisveterinärarzt a. D. in Lich.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten, hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 48. **Ausgegeben am 28. November 1914.** **22. Jahrgang.**

Störung der Hautfunktion bei Schafen während der Akklimatisation.

Von Prof. Dr. **Skiba** in Santiago de Chile.

Die Ueberführung von Tieren aus ihrer Heimat in eine andere Region mit vollständig verschiedenem Klima und infolgedessen auch veränderten Lebensbedingungen muß stets eine mehr oder weniger große Beeinflussung auf den tierischen Organismus ausüben.

Die Akklimatisationsfähigkeit unserer Haustiere ist vielleicht größer als man gemeinhin annimmt. So sind z. B. die tropischen Klimate als gefährlich für Mensch und Vieh in einen schlechten Ruf gekommen in einer Zeit, in der man über die Aetiologie vieler dort herrschender Krankheiten noch im Dunkeln tappte. Nachdem diesbezügliche bakteriologische Untersuchungen aufklärend gewirkt hatten, konnte man eine Anzahl dieser Krankheiten als vom Klima direkt unabhängig ausschalten und mit Erfolg sich gegen solche schützen.

So seien hier die für die Haustiere gefährlichen, durch Blutparasiten hervorgerufenen Krankheiten erwähnt, gegen die man z. T. schon mit gutem Erfolge durch Immunisierung gearbeitet hat. Es haben sich nach Theiler Rinder, die von England nach Südafrika geschickt wurden, nachdem sie in der Heimat aktiv schutzgeimpft waren, in Südafrika gegen die Piroplasmose als resistent erwiesen. Auch Knuth schutzimpfte in Uruguay importierte Rinder mit teilweisem Erfolg, und es gelang mir während meiner Tätigkeit in Peru, im ganzen 25 aus Deutschland importierte Bullen und Rinder durch aktive Schutzimpfung gegen die Piroplasmose zu schützen, der vorher 7 nicht geimpfte in kurzer Zeit erlagen. (Einzelheiten über diese Immunisation, die in Peru von ganz anderen Reaktionen begleitet waren, als man sie z. B. in Deutschland bei der Impfung gegen das Blutharnen zu sehen pflegt, habe ich mir für eine andere Arbeit vorbehalten.).

Aber nach Abzug dieser bekannten Krankheiten ist doch die Veränderung in der ganzen Lebensweise durch Ernährung, Beschäftigung und besonders durch das Klima im eigentlichen Sinne des Wortes hinreichend, um Reaktionen in den verschiedenen Organen auszulösen.

Bei dem Import einzelner wertvoller Tiere kann man schließlich die Ernährung, Bewegung und Beschäftigung mit vielen Unkosten so einrichten, wie sie in der Heimat waren; schwer, beziehungsweise unmöglich ist dieses jedoch betreffs des Klimas, das durch die Temperatur, Feuchtigkeit, Luftdruck, Lichtstärke, Winde, Beschaffenheit des Terrains und Vegetation usw. bedingt wird, Punkte, auf die man schwerlich einwirken kann, mit denen man eben rechnen muß.

Wenn nun die Summe dieser neuen Einflüsse auch ganz gewiß auf den ganzen Körper einwirkt und Veränderungen hervorruft, die uns noch fast ganz unbekannt sind, so scheint doch ganz besonders die Haut als Hauptvermittelungsorgan zwischen Körper und Außenwelt diesen Einflüssen ausgesetzt. Daß bislang hauptsächlich einige Mitteilungen über den Einfluß des Klimas auf die Haut bestehen, das kommt außerdem auch daher, daß dieses Organ wegen seiner Lage den Untersuchungen am meisten zugänglich ist. Andere Organe, deren normale oder geschädigte Tätigkeit der Züchter leicht an deren Folgen erkennt, sind die Geschlechtsorgane; schwieriger gestaltet sich die exakte Beobachtung der anderen Organe.

Nur spärlich sind Untersuchungen und Beobachtungen über die Störungen im Organismus während der Akklimatisation unserer Haustiere, so daß jeder kleine Beitrag wohl die Berechtigung zur Veröffentlichung besitzen dürfte.

Mitte und Ende des Jahres 1911 wurden aus Merino-Stammschäfereien in Deutschland 21 Böcke und 10 Schafe nach der Küste von Peru importiert. Für die Tiere bedeutete dieses einen Wechsel aus einem gemäßigten, feuchten Klima in ein heißes, trockenes, in dem die Niederschläge im ganzen Jahr ungefähr gleich Null sind.

Geeignete Unterkunft und Pflege in speziellen Akklimatisationsstallungen, sowie Weidegang auf Terrain, das stets Schutz gegen die direkten Sonnenstrahlen in der heißesten Tageszeit lieferte, ergaben das Resultat, daß die Tiere sich in der neuen Heimat äußerst wohl fühlten, körperlich nichts zu wünschen übrig ließen und auch keinerlei Störungen der Zeugungskraft zeigten.

Dagegen konnte man einige Monate nach der Ankunft bei einem kleineren Teile der Tiere auffällige Veränderungen und Funktionsstörungen der Haut beobachten, die mehr oder weniger mit den bei der Seborrhoe der Schafe beschriebenen übereinstimmten, sodaß man eine durch den Akklimatisationsprozeß bedingte seborrhoische Hautfunktionsstörung annehmen mußte.

Die Symptome waren die folgenden:

Die sonst gesunden und gut genährten Tiere zeigten einen außerordentlichen Juckreiz und suchten sich an jedem erreichbaren Gegenstande zu scheuern. An den den Hinterbeinen und dem Maule zugänglichen Körperstellen kratzten und bissen sie sich fortwährend.

Die Folge hiervon war, daß an den Stellen des Körpers, die durch Scheuern an Pfählen, Bäumen usw. irritiert wurden, die Wolle in dünnen Büscheln gelockert über das Vließ hervorragte, während an den dem Maul und Hinterextremitäten zugänglichen Stellen die Wolle allmählich ganz ausgerupft wurde, so daß zunächst kleine, dann immer mehr

Digitized by Google

an Ausdehnung zunehmende kahle Stellen sich ausbildeten. Prädilektionsstellen waren die seitliche Brustwand, Kruppe, Rücken und Schulter.

Während nun an der Haut mit normaler Wolle und in den Partien mit gelockerten Wollbüscheln z. T. keinerlei Veränderungen, z. T. Ansammlung von großen Mengen Wollschweiß nachweisbar waren, war die Haut an den kahlen Stellen in Falten gelegt und mit rissigen, grauen, trockenen, harten Borken in einer Schicht von mehreren Millimetern gleichmäßig bedeckt. Entfernte man vorsichtig durch Aufweichen diese letzteren, so trat darunter die Haut unverletzt, ohne jegliche Erscheinungen entzündlicher Veränderungen und geschmeidig, meist auch faltenlos hervor. In kurzer Zeit kamen auch schon an den affizierten Stellen die neuen Wollspitzen hervor.

Bei einigen Tieren war lediglich eine gesteigerte Wollschweißbildung an mehreren Stellen des Körpers zu beobachten.

Die Borken lösten sich teilweise in Aether auf, während in dem Reste mikroskopisch zahlreiche Epithelien und Staubpartikel nachgewiesen wurden.

Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Schafe auf tierische und pflanzliche Parasiten verlief negativ.

Die Herstellung von histologischen Schnitten, die zur Vervollständigung der Untersuchung angebracht gewesen wäre, konnte ich nicht ausführen, da mir damals die hierzu erforderlichen Utensilien nicht zu Gebote standen.

Wurden die Tiere geschoren und mit Seife oder Coopers Dipp gewaschen, so reinigten sich leicht die veränderten Hautstellen und es trat, wie schon erwähnt, unverzüglich neuer Haarwuchs ein. Hatte jedoch die Wolle wieder einige Länge erreicht, so traten wieder die gleichen Symptome auf, jedoch nicht immer wieder genau an denselben Stellen.

Die Krankheit befiel nur einen Teil der importierten Merinos; die im Lande geborenen reinblütigen Nachkommen dieser, sowie die Kreuzungstiere und eingeborenen Schafe blieben verschont. Auch künstliche Uebertragungsversuche blieben durchaus ergebnislos.

Unter Würdigung der verschiedenen oben angegebenen Punkte (Affektion lediglich eines Teiles der importierten Tiere einige Zeit nach der Ankunft, starkes Juckgefühl, Steigerung der Wollschweißbildung, Fehlen entzündlicher Veränderungen der Haut, Fehlen der Uebertragbarkeit, schneller Ersatz der ausgerupften Wolle bei einfacher Behandlung) wird man die beobachteten Veränderungen wohl als eine durch die Akklimatisationsprozesse bedingte Hautfunktionsstörung mit Seborrhoe bezeichnen können.

Die Entstehung der Krankheit ist leicht erklärlich. In dem heißen, trockenen Klima sucht der Organismus durch vermehrte Wärmeabgabe einer Akkumulation derselben im Körper vorzubeugen. Eins seiner Mittel hierzu ist die Verstärkung des Blutzuflusses nach der Haut. Einerseits wird dadurch das Blut direkt mehr abgekühlt, anderseits ist in der hyperämischen Haut die Produktion von Schweiß vermehrt, durch dessen Verdunstung ebenfalls Wärme verbraucht wird.

Eine unausbleibliche Folge ist aber auch eine vermehrte Wollschweißbildung durch die Talgdrüsen, die durch den Blutzufluß reichlicher ernährt werden. Der starke Juckreiz wird wahrscheinlich nicht nur mechanisch durch das angesammelte Sekret, sondern in erster Linie durch direkte Beeinflussung der Nerven in Form einer Funktionsänderung hervorgerufen, da er meistens als erstes Symptom auftritt.

Bei der Tendenz des Leidens, sich auf dem Körper immer mehr auszudehnen, bestand eine Gefahr für die Tiere einmal in der Aufhebung der Hautfunktion, anderseits wurden die Tiere durch den ewigen Juckreiz und dessen Stellung in der Futteraufnahme und Ruhe gestört, so daß die Krankheit beim Fehlen der oben angegebenen Behandlung in Form von Scheren und Waschen auch schlimmere Folgen und eventuell den Tod durch Unterernährung herbeiführen kann. Bei den stärker befallenen Tieren konnte man einen Rückgang in der Ernährung im Laufe der Krankheit feststellen.

Ueber die Ursache der Seborrhoe sagt Schindelka (Hautkrankheiten der Haustiere), daß diese sich entweder ohne jegliche nachweisbare Ursache oder im Gefolge anderer Krankheiten, so verschiedener Konstitutionsanomalien, anämischer und kachektischer Zustände, wie bei der sogenannten Bleichsucht, der Leberegelseuche, bei chronischen Verdauungsbeschwerden, dann als Nachkrankheit bei den Pocken, dem Ekzeme, der Räude u. dergl. entwickelt.

Im vorliegenden Falle waren alle diese Ursachen auszuschalten. Es sind hier lediglich Aenderungen in der Hautfunktion durch Beeinflussung des Klimawechsels zu beschuldigen. Während nach Schindelka Juckreiz niemals vorhanden ist, wurde er im vorliegenden Fall in ausgesprochenster Weise beobachtet.

Differentialdiagnose:

Die Erkrankung mehrerer Tiere unter den beschriebenen Erscheinungen könnte zunächst den Verdacht auf Räude erwecken. Die Dermatokoptesräude hat ihren Lieblingssitz auch an den im voliegenden Fall affizierten Körperstellen. Jedoch das Fehlen der charakteristischen entzündlichen Veränderungen der Haut und Bildung von Knötchen, Bläschen, Pusteln, Exsudation, die mit dem Inhalte der ersteren Borken bildet, unter denen die Haut trocken, rauh, runzelig, schwartenartig verdickt, mit Schrunden, Rissen und Geschwüren bedeckt ist, ferner das Fehlen der Uebertragbarkeit auf andere Tiere, sowie das negative Ergebnis bei der mikroskopischen Untersuchung auf Milben, lassen diese Krankheit ausschalten.

Sarkoptes- und Dermatophagusräude haben ihren Sitz am Kopfe bezw. an den Füßen. Im übrigen gelten die anderen oben angeführten Punkte auch hier teilweise.

Das Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen und -produkte lassen fernerhin Ekzeme und Exantheme ausschließen. Regenfäule kommt nicht in Betracht, da die Niederschläge im ganzen Jahr ungefähr gleich Null sind.

Haarlinge und Läuse waren nicht nachweisbar.

Herpes tonsurans, das nach Anacker bei Schafen Rezidive zeigt, kann deshalb nicht die Ursache gewesen sein, weil an den veränderten Stellen lediglich durch Waschen ohne weitere Behandlung schnell der gesunde Zustand mit Haarwuchs wieder hergestellt wurde. Ferner war der Nachweis von Trychophyton tonsurans nicht möglich, wie auch die Uebertragbarkeit fehlte.

Die Erkrankung der Schafe an Favus ist mir nicht bekannt; es würden für diese Krankheit die gleichen Punkte wie für Herpes Gültigkeit haben.

Eine Verwechselung mit Alopecie, bei der sich nach Friedberger und Fröhner große kahle Stellen bei Schafen zeigen, ist zum Schluß auch auszuschließen, da die Haut in diesem Falle weiter nichts als das Ausfallen der Haare ohne Juckreiz oder andere Symptome zeigt. Auch pflegen die Haare erst langsam, manchmal gar nicht wiederzuwachsen.

Der Schutz gegen Verjährung von Honorarforderungen während des Krieges.

Von Dr. jur. W. Stein.

Die Honorarforderungen der Tierärzte verjähren bekanntlich in zwei Jahren. Wäre der Krieg nicht ausgebrochen, so würden am 1. Januar 1915 alle die Ansprüche nicht mehr geltend gemacht werden können, die im Laufe des Jahres 1912 entstanden sind. Da aber zahlreiche Tierärzte durch Einberufung zum Kriegsdienst an der Ergreifung der gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen zur Wah-

Digitized by Google

rung ihrer Rechte zur Unterbrechung der drohenden Verjährung verhindert werden, so ist es sicherlich am Platze, an dieser Stelle auf das bekannte Kriegsnotgesetz vom 4. August 1914 hinzuweisen, in welchem zu Gunsten der Kriegsteilnehmer das Ruhen der Verjährung angeordnet ist. Indessen soll diese nicht etwa durchweg bis zur Beendigung des Kriegszustandes gehemmt sein, sondern nur so lange, als das militärische Dienstverhältnis des Einzelnen dauert. Kehrt der etwa am 1. September eingezogene Schuldner als dienstunbrauchbar entlassen am 1. Dezember zurück, so weiß der Gläubiger, der Tierarzt, daß sich die Verjährungsfrist um die Zeit der tatsächlich geleisteten militärischen Dienste, in diesem Fall also um drei Monate verlängert. Er kann nunmehr die gesetzlichen Maßnahmen zum Schutze gegen die Verjährung ergreifen.

Leider aber gibt es gar manchen Schuldner, der den ihm gesetzlich zustehenden Verjährungseinwand, wo immer er kann, geltend macht, obwohl es gewiß nicht für eine vornehme Gesinnung spricht, sich dadurch von einer Verbindlichkeit zu befreien. Solchen Leuten bietet sich dazu während des Krieges eine günstige Gelegenheit. Teilen sie dem Tierarzt ihr Ausscheiden aus dem Dienste nicht mit, verschweigen sie ihre Rückkehr, lassen sie ihn in dem Wahne, daß die Verjährung bis zur Beendigung des Kriegszustandes gehemmt sei, so werden sie in vielen Fällen dem Tierarzte später mit Erfolg die Verjährungseinrede entgegenhalten können. Diese wenig anständige Handlungsweise dürfte noch eine Förderung erfahren, die Erleichterung des Zweckes dadurch erleichtert werden, daß viele Tierärzte aus lobenswerter Vaterlandsliebe zögern werden, alsbald nach Beendigung des Krieges oder sogleich nach Rückkehr des vielleicht verwundeten Schuldners gegen diesen gerichtlich vorzugehen. Sie laufen Gefahr, als Dank für ihre Gutmütigkeit und ihr sorgloses Vertrauen Schaden davon zu tragen, denn das Gesetz schützt sie, wenn ihre Forderung verjährt ist, nicht.

Somit wird es niemand dem Tierarzte verargen wollen, wenn er auf eine Sicherung seines Anspruches bedacht ist, die bei einigem guten Willen des Schuldners auch leicht zu erreichen ist. Braucht er doch nur die Schuld in irgend einer Form anzuerkennen. Es genügt, wenn er auf eine höfliche Erinnerung hin eine kleine Abschlagszahlung leistet, wenn er sich zu der berechtigten Verzinsung des Schuldbetrages versteht, sie nur verspricht, oder wenn er eine bescheidene Sicherheit stellt. Ist solche aber durchaus nicht zu erreichen. hüllt sich der Schuldner in beharrliches Schweigen, so bleibt dem Tierarzte, will er als feinfühliger Mann den Weg, der auch während des Krieges zulässigen Klageerhebung nicht beschreiten, die einfachere und für den Schuldner wesentlich billigere Zustellung eines Zahlungsbefehles im Mahnverfahren. Dem weit verbreiteten Irrtum, als könnte ein solcher während des Krieges an Kriegsteilnehmer nicht zugestellt und damit sein Zweck, die Unterbrechung der Verjährung herbeizuführen, nicht erreicht werden, muß entgegengetreten werden.

Ist der im Felde stehende Schuldner Offizier, so führt gegen ihn der Weg der sogen. Ersatzzustellung sicher zum Ziele. Wird nämlich der Schuldner in seiner Wohnung oder in seinem Geschäftslokale nicht angetroffen, so muß er eine Zustellung an die im Gesetze genannten Ersatzpersonen gegen sich gelten lassen: an einen zur Familie gehörenden erwachsenen Hausgenossen, an eine in der Familie dienende erwachsene Person oder auch, falls diese zur Annahme bereit sind, an Hauswirt oder Vermieter. Die Gefahr des Nichtempfanges des Schriftstückes ist dem Adressaten aufgebürdet. Dabei ist es ganz gleichgültig, aus welchen Gründen er von dem zustellenden Beamten nicht angetroffen wird. Auch wenn er auf Monate verreist ist, ist die Zustellung eines Zahlungsbefehles an den Hausgenossen oder den Vermieter wirksam.

Ein gleiches muß folgerichtig für die Zustellung eines Zahlungsbefehles an Unteroffiziere und Gemeine des aktiven Heeres und der aktiven Marine gelten. Allerdings findet sich in der Zivilprozeßordnung (§ 172) die Vorschrift, daß die Zustellung an solche Personen, an den Chef der zunächst vorgesetzten Kommandobehörde, also den Hauptmann oder den Rittmeister als Chef der Kompagnie, Eskadron, Batterie usw. erfolgt. Doch schließt diese sowohl für den Frieden wie für den Krieg gegebene Anordnung weder die persönliche Zustellung etwa im Kompagnierevier noch die oben erwähnte Ersatzzustellung aus. Wer also seinen im Felde stehenden Schuldner aus begreiflichen Gründen nicht mit einem Zahlungsbefehl bedenken will, mag den Weg der Ersatzzustellung wählen, zumal bei der Ueberbürdung der Feldpost der Schuldner im Felde nicht sicher zu erreichen sein wird.

Eine Ersatzzustellung kann aber oft nicht möglich sein; der Gläubiger kann vielleicht den Truppenteil nicht kennen, dem sein Schuldner angehört. Diesen Fall hat das Gesetz durch die Bestimmung vorgesehen, daß gegenüber solchen Personen, welche zu einem im Auslande befindlichen oder zu einem mobilen Truppenteil oder zur Besatzung eines in den Dienst gestellten Kriegsfahrzeuges gehören, die Zustellung durch Ersuchen der oberen Kommandobehörde, im allgemeinen wohl also durch das Armeekorps, betrieben werden kann. Allerdings wird in diesem Falle die Verjährung nicht schon durch die Uebergabe des Zahlungsbefehles an die Behörde, sondern erst durch dessen Einhändigung an den Adressaten unterbrochen. Dieser Weg ist also reichlich unsicher.

Die öffentliche Zustellung ist das letzte Mittel, welches der Gläubiger zur Wahrung seiner Rechte wählen kann. Auch sie bewirkt die Unterbrechung der Verjährung. Sie erfolgt aber nur dann, wenn der Gläubiger nachzuweisen in der Lage ist, daß alle seine Bemühungen, den Aufenthaltsort des Schuldners zu erkunden, erfolglos geblieben sind. Unter Aufenthaltsort ist hier nicht der jeweilige geographische Standort, sondern die nähere Bezeichnung des im Felde befindlichen Truppenteiles, Armeekorps, Regiment, Kompagnie, dem der Schuldner angehört, zu verstehen.

Was für Offiziere und Mannschaften gesagt ist, gilt in gleicher Weise für alle dem Heere angehörenden Militärpersonen, Aerzte, Militärbeamte usw.

Hat der Schuldner aber in der Heimat einen bevollmächtigten Vertreter, so genügt die Zustellung natürlich an diesen.

Ist nun nicht der Schuldner, sondern der Tierarzt selbst zum Heere einberufen, so verlängert sich jedenfalls die Verjährungsfrist um die Zeit seiner militärischen Dienstleistung. Hier ist also jeder Zweifel ausgeschlossen.

Das Jahr neigt sich seinem Ende zu; der Zeitpunkt rückt heran, an welchem erfahrungsgemäß jeder Geschäftsmann seine Bücher auf rückständige Forderungen durchsieht. Niemand wird es dem Tierarzte verargen dürfen, wenn er versucht, seinem Anspruche für alle Fälle die rechtliche Grundlage zu sichern. Denn wenn etwa der Schuldner im Kriege fällt, so können sich auch die Erben auf die Verjährung berufen, und sie werden vielleicht aus wirtschaftlicher Notlage heraus unter Umständen dazu geneigt sein, um sich auf diese Weise der Zahlungspflicht zu entziehen.

Referate.

Ischämische Muskelnekrose bei einer Kuh im Anschluß an Geburt und Muskelregeneration.

Von L. Vogt, Schlachthofdirektor in Weißenfels a. S.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, XXIV. Jahrg, S. 151.)

Verf. beobachtete bei einer Kuh, die dem Schlachthofe mit dem Vorbericht eingeliefert worden war, daß sie vier Wochen vorher gekalbt und dann eine Lähmung der Hinterhand behalten habe, nach der Schlachtung an beiden

Digitized by Google

Hinterschenkeln eine rötliche Färbung in geringer Ausdehnung, wie sie bei geschlachteten Tieren an diesen Stellen öfters als kleine Blutungen, durch das Hinstürzen veranlaßt, gefunden werden. Die Muskulatur zeigte in der oberen Schicht eine verhältnismäßig normale Farbe. In etwa 2 bis 3 cm, an manchen Stellen bis 5 cm von der Oberfläche entfernt, stieß V. zunächst auf eine zackig verlaufende Demarkationslinie. Von dieser nach innen zeigte die Muskulatur zwischen Hüft- und Kniegelenk hochgradige Veränderungen. Ein Teil derselben war hellrot, wie Lachsfleisch, trocken und knisternd, von etwas fadem Geruch. An diese degenerierte Muskulatur schlossen sich noch weiter nach innen rotbraun gefärbte Muskelteile an. Im Inneren der Muskulatur fanden sich mehrere bis walnußgroße Sequester.

Zum genaueren Studium dieser Veränderungen untersuchte V. mit Hämalaun-Eosin gefärbte Schnitte von der anscheinend normalen Oberflächenmuskulatur, der Demarkationslinie, der lachsfarbenen und der rotbraunen Muskulatur.

Die Muskulatur der Oberfläche ließ im mikroskopischen Bilde keine Abweichungen von der Norm erkennen. Schnitte von der Demarkationslinie zeigten quer durch das Präparat einen Streifen neugebildeten Bindegewebes. Die lachsfarben aussehende Muskulatur ließ die stärksten Veränderungen erkennen. Ein Teil der Muskelfasern zeigte noch normalen Bau mit völlig erhaltener Querstreifung, andere Fasern waren schollig entartet, wieder andere in Scheiben aufgelöst und endlich wurden noch viele beobachtet, die derart auseinander gesprengt waren, daß sie nur noch aus einem Netzwerke bestanden.

Die rotbraun gefärbten Partien wiesen neben den fast gleichen Zerfallserscheinungen gleichzeitig eine allgemein einsetzende Muskelregeneration auf, die sich fast vollständig mit der embryonalen Muskelentwicklung deckte, wie sie Sodlewski jr. beschrieben hat.

Für die Praxis schreibt V. dieser Muskelregenerationserscheinung insofern eine Bedeutung zu, als bei degenerativen Prozessen an den Muskeln mit Besserung oder völliger Heilung gerechnet werden kann. Edelmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch sowie das Erlöschen der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Schlachtviehhofe zu Dortmund und vom Schlachtviehhofe zu Magdeburg.

Stand der Viehseuchen im Deutschen Reich am 15. November 1914.

Rotz.

Preußen. Reg.-Bez. Königsberg: Königsberg 1 Gem., 1 Geh. Reg.-Bez. Danzig: Pr. Stargard 1, 1 (davon neu 1 Gem., 1 Geh.). Reg.-Bez. Marienwerder: Marienwerder 1, 1 (1, 1), Briesen 3, 3 (3, 3), Schlochau 1, 1. Stadtkreis Berlin 1, 1. Reg.-Bez. Potsdam: Ostprignitz 1, 1. Reg.-Bez. Frankfurt: Lübben 1, 1. Reg.-Bez. Köslin: Rummelsburg 1, 1. Reg.-Bez. Posen: Schmiegel 1, 1. Reg.-Bez. Bromberg: Wirsitz 1, 1, Hohensalza 1, 1. Reg.-Bez. Breslau: Trebnitz 1, 1 (1, 1), Militsch 4, 4 (4, 4). Reg.-Bez. Oppeln: Pleß 1, 1 (1, 1), Grottkau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Schleswig: Oldenburg 3, 3 (1, 1). Reg.-Bez. Hannover: Stolzenau 1, 1 (1, 1). Reg.-Bez. Cassel: Schlüchtern 1, 1 (1, 1).

Insgesamt: 19 Kreise, 26 Gemeinden, 26 Gehöfte; davon neu: 15 Gemeinden, 15 Gehöfte.

Lungenseuche, Pockenseuche und Beschälseuche.

Frei.

Maul- und Klauenseuche.

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	Preußen.					
1	Königsberg	8	416	531	83	114
2	Gumbinnen	5	106	173	42	71
3	Allenstein	3	79	193	3	13
4	Danzig	10	363	1275	9	48
5	Marienwerder	16	604	1808	64	135
6	Stadtkreis Berlin	1	1	11	—	3
7	Potsdam	19	386	909	103	334
8	Frankfurt	17	204	413	65	135
9	Stettin	13	163	366	51	143
10	Köslin	11	70	239	32	96
11	Stralsund	5	17	32	12	16
12	Posen	25	328	464	103	133
13	Bromberg	14	256	546	73	120
14	Breslau	20	120	192	53	97
15	Liegnitz	20	83	156	35	78
16	Oppeln	15	70	183	27	64
17	Magdeburg	19	419	1799	123	755
18	Merseburg	18	224	529	86	274
19	Erfurt	6	15	60	10	44
20	Schleswig	14	252	1042	57	247
21	Hannover	8	51	99	12	31
22	Hildesheim	9	64	280	35	142
23	Lüneburg	11	75	276	29	126
24	Stade	7	45	175	6	38
25	Osnabrück	3	11	37	3	13
26	Münster	12	127	645	21	153
27	Minden	5	30	65	16	34
28	Arnsberg	15	62	123	37	85
29	Kassel	7	30	201	10	56
30	Wiesbaden	9	31	70	11	27
31	Koblenz	4	14	125	5	41
32	Düsseldorf	24	131	659	32	311
33	Cöln	7	20	46	7	23
34	Trier	5	7	12	7	12
35	Aachen	4	19	82	10	58
	Bayern.					
36	Oberbayern	19	121	608	4	260
37	Niederbayern	16	154	1207	27	373
38	Pfalz	6	11	29	4	6
39	Oberpfalz	10	62	210	19	99
40	Oberfranken	15	55	189	21	82
41	Mittelfranken	15	48	231	22	105
42	Unterfranken	7	11	12	8	9
43	Schwaben	21	127	785	41	429
	Sachsen.					
44	Bautzen	2	10	14	6	9
45	Dresden	7	53	98	25	50
46	Leipzig	7	56	83	33	48
47	Chemnitz	6	22	27	15	19
48	Zwickau	5	23	30	9	15
	Württemberg.					
49	Neckarkreis	2	2	5	1	3
50	Schwarzwaldkreis	5	7	15	5	9
51	Jagstkreis	4	7	19	4	12
52	Donaukreis	9	35	194	17	100
	Baden.					
53	Konstanz	1	1	2	—	1
54	Freiburg	1	3	11	—	7
55	Karlsruhe	8	21	47	7	20
56	Mannheim	6	10	101	3	56
	Hessen.					
57	Starkenburg	6	29	171	10	48
58	Oberhessen	4	21	192	6	91
59	Rheinhessen	5	46	184	13	54
60	Mecklenbg.-Schwerin	10	64	119	23	29
61	Sachsen-Weimar	3	32	146	5	64
62	Mecklenburg-Strelitz	4	23	59	11	18
	Oldenburg.					
63	Oldenburg	3	3	4	1	1
64	Lübeck	1	8	26	—	12

Digitized by Google

Laufende Nr.	Regierungs- etc. Bezirke sowie Bundesstaaten, die nicht in Regierungsbezirke geteilt sind	insgesamt			davon neu	
		Kreise	Gemeinden	Gehöfte	Gemeinden	Gehöfte
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
65	Braunschweig	4	147	487	35	218
66	Sachsen-Meiningen	2	17	66	10	36
67	Sachsen-Altenburg	2	12	18	7	10
	Sachsen-Coburg-Gotha.					
68	Cob rg	1	2	5	2	5
69	Gotha	3	6	10	4	8
70	Anhalt	5	114	501	18	199
71	Schwarzb.-Sondershsn.	3	10	22	7	11
72	Schwarzb.-Rudolstadt	2	2	4	1	3
73	Waldeck	1	1	4	1	4
74	Reuß ä. L.	1	2	2	1	1
75	Reuß j. L.	2	4	14	2	11
76	Schaumburg-Lippe	1	2	3	2	3
77	Lippe	2	3	15	1	4
78	Lübeck	1	3	3	—	3
79	Hamburg	2	5	5	1	2
80	Bremen	4	6	12	1	4
	Elsaß-Lothringen.					
81	Unterelsaß	4	4	6	1	3
82	Oberelsaß	4	12	18	5	7
83	Lothringen	5	11	27	3	6
Deutsches Reich *)	am 15 Nov.	646	6351	19859	1744	6666
	„ 31. Okt.	553	5339	17773	1952	7672

*) Außerdem Maul- und Klauenseuche in mehreren Kreisen usw. ohne nähere Zahlenangaben.

Schweineseuche und Schweinepest.

Insgesamt: 312 Kreise, 862 Gemeinden, 1089 Gehöfte; davon neu: 220 Gemeinden, 290 Gehöfte.

Viehzählung.

Wie wir erfahren, soll die nächste Viehzählung am 1. Dezember dieses Jahres stattfinden. Sie wird sich auf Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen und Schweine erstrecken.

Endgültiges Ergebnis der Schweinezählung vom 2. Juli 1914.

Das endgültige Resultat der Schweinezählung ergab für Preußen eine Gesamtzahl von 17967859 Schweinen. Es ist somit im Vergleiche mit der vorjährigen Sommerzählung ein Zuwachs um 2477758 Tiere oder um 16 Prozent festzustellen. Besonders bedeutsam ist die starke Vermehrung des Nachwuchses, da die Zahl der unter einem halben Jahr alten Schweine einschließlich der Ferkel allein um 1555695 oder rund 15,10 Prozent gestiegen ist. Die Zahl der Schweine für das ganze Reichsgebiet betrug 25305701.

Tierzucht und Tierhaltung.

Das ansteckende Verwerfen der Kühe.

Von Tierarzt H. Holth, Kristiania.

(Norsk Veterinaer-Tidsskrift, XXVI. Aarg., Nr. 2, Februar 1914, Nr. 3, Mars 1914. Nr. 4, April 1914.

Das ansteckende Verwerfen ist eine spezifische Infektion, welche oft Verwerfen hervorrufen kann. Hierbei ist die Gebärmutter des Muttertieres und deren Inhalt der Sitz von mehr oder weniger ausgesprochenen pathologisch-anatomischen Veränderungen. Diese können betreffen zunächst die Gebärmutterschleimhaut und dann die Frucht, sowie deren Häute. Zwischen der Gebärmutterschleimhaut und dem Chorion findet sich ein Exsudat von gelber schleimiger, breiartiger Beschaffenheit in reichlicher Menge.

Die Krankheit, die bereits im Beginne des 19. Jahrhunderts in Frankreich und England von Laien, nicht aber von Tierärzten für ansteckend gehalten, aber erst viel später und zwar zuerst im Jahre 1878 von Lehnert und dann von Bräuer, Trinchera, Willumsen und einer schottischen Kommission experimentell erzeugt wurde, wird hervorgerufen durch den von Bang und Stribolt im Jahre 1896 isolierten Abortusbazillus. Dieser findet sich in großer Menge in dem Exsudate zwischen der Gebärmutterschleimhaut und den Fruchthäuten, sowie in den Fasern der Kotyledonen, wächst durch die Fruchthäute und gelangt in die Frucht. An deren Oberfläche findet sich eine dünne Schicht einer schmutzigen gelben fettigen Masse. Der Nabelstrang ist in der Regel geschwollen, im Unterhautgewebe findet sich eine rötlich gefärbte, zähe und schleimige Flüssigkeit. Der Herzbeutel, sowie die Brust- und Bauchhöhle enthalten eine ähnliche Flüssigkeit. Die Mägen und der Darm sind in ihrer ganzen Ausdehnung mehr oder weniger stark rotgefärbt, ebenso sieht die Schleimhaut schmutzig-rot aus. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Magendarminhaltes werden häufig, aber nicht immer Abortusbazillen in kleinen Gruppen angetroffen, zuweilen aber auch in so geringer Menge, daß erst ein Kulturversuch ihre Gegenwart zu erkennen gibt.

Die Gebärmutter und deren Inhalt ist aber nicht immer der Sitz so großer Veränderungen. In einzelnen Fällen ist der Zwischenraum zwischen Frucht und Gebärmutter ganz ausgefüllt vom Exudat, in anderen wieder ist dies auf einzelne Teile der Gebärmutterschleimhaut beschränkt.

Der Ausgang der Entzündung hängt ab von der größeren oder geringeren Virulenz der Bazillen, von der Widerstandskraft des Tieres und dem Zeitpunkte der Trächtigkeit, zu dem die Ansteckung geschieht. Erfolgt letztere frühzeitig, so hat die Entzündung in der Gebärmutter Zeit, um sich zu greifen. Es werden nicht nur die Gebärmutterschleimhaut, sondern auch die Fruchthäute betroffen, und die Bazillen dringen durch letztere in die Frucht. Diese stirbt dann teils infolge der ungenügenden Ernährung, teils infolge der Wirksamkeit der Bazillen ab, und es tritt früher oder später Abortus ein.

Erfolgt die Ansteckung in einem späteren Stadium der Trächtigkeit, so bleibt die Gebärmutterentzündung mehr lokaler Natur, und die Frucht leidet nicht so stark. In solchen Fällen tritt nicht das eigentliche Verwerfen, sondern häufig eine frühzeitige Geburt ein. Oft werden die Kälber auch zur rechten Zeit als lebensfähig geboren oder sie sterben wenige Tage später infolge der Veränderungen, welche im Darme durch die Abortusbazillen und andere sekundär eingewanderte Mikroben hervorgerufen worden sind. Demnach kann eine Kuh mit der Entzündung in der Gebärmutter stehen, ohne zu verwerfen. In solchen Fällen zeigen sich aber die charakteristischen Nachkrankheiten, welche bei Kühen, die verworfen haben, beobachtet werden und zwar die Retentio secundinarum. An diese können sich sehr bösartige Gebärmutterentzündungen anschließen. Letztere sind zurückzuführen auf später eingewanderte Bakterienformen, die auf der bereits angegriffenen Gebärmutterschleimhaut günstige Lebensbedingungen vorfinden. Diese eigentümliche Abweichung des Krankheitsverlaufes läßt sich nur mit Hilfe der Blutuntersuchung erkennen. Die Tiere können mit und ohne Behandlung genesen, können sterben, oder die Krankheit nimmt einen chronischen Verlauf und kann derartige Veränderungen hervorrufen, daß die betreffenden Tiere steril werden.

Unter natürlichen Verhältnissen findet die Uebertragung des Ansteckungsstoffes durch den Deckakt statt, ferner dadurch, daß bei den Kühen zufällig Bazillen in die Scheide gelangen oder dadurch, daß diese den Ansteckungsstoff vom Verdauungskanale her, mit verunreinigtem Futter oder Trinkwasser aufnehmen oder etwas von der Nach-

Digitized by Google

geburt von Kühen, welche verworfen haben, oder von anderen angesteckten Tieren verzehren. Für die Praxis kommt der zuerst erwähnten Art und Weise der Ansteckung natürlich die größte Bedeutung zu. Die Uebertragung beim Deckakt erfolgt auf rein mechanische Weise. Der Bulle selbst kann anscheinend von der Entzündung nicht angegriffen werden, sondern nimmt die Bazillen aus seiner Umgebung — Streu und dergl. — oder beim Decken eines angesteckten Tieres auf. Häufiger geschieht auch die Infektion durch den Verdauungskanal. Von hier gelangen die Bazillen auf dem Blutwege zum Uterus. Dies ist besonders der Fall in Beständen, in denen Verwerfen vorkommt und weniger Gewicht auf Reinlichkeit gelegt wird und wo der Ansteckungsstoff in das Trinkwasser und die Streu und von hier aus in den Verdauungskanal gelangen kann. Auch auf der Weide kommt dieser Ansteckungsweise eine außerordentlich große Rolle zu. Als fernere Ansteckungsquelle ist zu nennen die Milch, Dies haben Theobald Smith und Marshal Fabyan bereits 1912 nachgewiesen.

Wie oben bereits erwähnt wurde, können Tiere, die angesteckt sind, ohne zu verwerfen, den Ansteckungsstoff in sich tragen und ihn vor oder bezw. nach dem Gebären ausscheiden und zur weiteren Verbreitung der Seuche Veranlassung geben. Dadurch wird die Diagnose erschwert und oft nur durch die Blutuntersuchung ermöglicht, besonders in den zahlreichen Fällen, in denen das Verwerfen sporadisch auftritt.

Bei der Behandlung ist das Hauptgewicht auf die Prophylaxis zu legen. Denn ein Mittel, um die gesunden Tiere gegen die Infektion zu schützen, gibt es bis jetzt nicht. Alle die von deutschen Fabriken empfohlenen Präparate haben sich sowohl in prophylaktischer wie therapeutischer Hinsicht als vollkommen wertlos erwiesen. Besonders zu berücksichtigen ist der Bulle. Hierüber, sowie über die erforderlichen Vorsichtsmaßregeln sind die Landwirte aufzuklären. Sie sind darauf hinzuweisen, wie wichtig es ist, der Desinfektion der Vorhaut des Stieres die nötige Aufmerksamkeit zu schenken, wie vorsichtig sie beim Ankaufe lebender Tiere verfahren und wie sie diese zunächst einige Zeit absondern müssen und erst nach erfolgter Untersuchung des Blutes zu den anderen Tieren bringen dürfen, Ueberhaupt ist den Geschlechtsorganen des Bullen bereits deswegen die nötige Aufmerksamkeit zu schenken, weil sich an diesen häufig pathologische Veränderungen befinden, bei denen am Penis die Follikel stark hervortreten und die Gefäße stark injiziert sind, und weil diese Vorhautentzündungen wahrscheinlich in einem bestimmten ätiologischen Verhältnisse zu den so häufigen Gebärmutterentzündungen der Kühe stehen.

In Fällen, in denen der Abortus eine größere Verbreitung erlangt hat, muß die strengste Reinlichkeit beobachtet werden. Die Ställe sind wiederholt zu desinfizieren, die Nachgeburten und die Früchte sind zu verbrennen oder zu vergraben, die zurückgebliebene Nachgeburt ist möglichst frühzeitig abzulösen und die geeignete Nachbehandlung ist einzuleiten, um ein abermaliges Verwerfen oder um Sterilität zu verhindern. Weiter muß verhütet werden, daß der Bulle die Krankheit überträgt. Hierbei ist der in vielen Beständen eingeschlagene Weg, welcher darin besteht, daß für die Tiere, welche verworfen haben, ein besonderer Bulle benutzt wird, nicht zu empfehlen. Denn es läßt sich ja nicht sicher feststellen, welches Tier bereits angesteckt ist. Daher ist das Hauptgewicht darauf zu legen, daß der Bulle unmittelbar vor dem Decken gründlich desinfiziert wird.

Tiere, die verworfen haben, aber vom Gebärmutterkatarrh vollständig geheilt sind, verwerfen das folgende Jahr häufig nicht. Sie haben anscheinlich eine gewisse Immunität erworben und übertragen diese zum Teil auf ihre Nachkommen. Daher empfiehlt es sich, die Tiere, welche verworfen haben, zu behalten und den Ankauf lebender Tiere zu unterlassen. Denn diese sind ja, wenn sie nicht aus verseuchten Beständen stammen, in der Regel für die Krankheit sehr empfänglich. Bass.

Verschiedene Mitteilungen.

Universität Gießen.

Das veterinärmedizinische Kollegium der Universität Gießen, das bislang eine Abteilung der dortigen medizinischen Fakultät bildete, ist in diesem Wintersemester in eine eigene veterinärmedizinische Fakultät umgewandelt worden. Das Dekanat befindet sich zurzeit in Händen von Prof. Dr. Gmeiner.

Die Bezirkstierärzte des Königreiches Sachsen

haben ihrem Landestierarzte, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Edelmann, Vortrag. Rat im Königl. Ministerium des Innern, in dankbarer Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um den Ausbau des sächsischen Veterinärwesens und insbesondere um die Hebung und Förderung der Stellung der beamteten Tierärzte eine Ehrengabe in Gestalt eines wertvollen künstlerisch ausgeführten, dreiteiligen silbernen Tafelaufsatzes mit Widmung, durch eine Abordnung unter Führung des Herrn Veterinärrat Deich in Grimma überreichen lassen.

Auf eine Feier unter Mitbeteiligung aller beamteten Tierärzte Sachsens, die gelegentlich der Silberhochzeit des Herrn Geheimrates Ende August d. J. in Aussicht genommen war, hat man auf dessen Wunsch und in Rücksicht auf die schwere Kriegszeit verzichtet.

Ordensverleihung.

S. M. der Kaiser Franz Josef haben geruht, dem Geheimrat Prof. Dr. Arnold. Direktor des Chemischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, das Komthurkreuz des Kaiser Franz Josef-Ordens zu verleihen.

Freiwillige Kriegshilfe für die Familien preußischer Tierärzte.

Unter der Leitung des Vorsitzenden des Ausschusses der Preußischen Tierärztekammern, Geheimrat Prof. Dr. Esser, fand am Sonntag den 22. November im Hörsaale des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover eine Versammlung von Tierärzten statt, an der zahlreiche Kammervorsitzende, Ausschußmitglieder und andere Tierärzte teilnahmen. Der Vorsitzende begrüßte die Anwesenden, unter ihnen besonders den Rektor der Hochschule, Prof. Dr. Malkmus, den Präsidenten des deutschen Veterinärrates, Dr. Lothes, den Vertreter der deutschen Schlachthof- und Gemeindetierärzte, Schlachthofdirektor Schrader und den Direktor der Wirtschaftsgenossenschaft deutscher Tierärzte, Marks, Hannover; er hob in kurzen Worten die Bedeutung der Versammlung und ihre Aufgaben hervor. Gar manche tierärztliche Familie ist in Not geraten, weil ihr Ernährer ins Feld gezogen, viele Tierärzte haben durch die Kriegsnöten unmittelbar schwere Einbußen in der Praxis erlitten. Einstimmig ist sich der tierärztliche Stand bewußt, daß er aus sich heraus der Not seiner Mitglieder steuern muß. Auf den Aufruf des Vorsitzenden hin sind auch schon namhafte Beiträge zur Steuerung der Not eingegangen. Ueber die Handhabung und Regelung der freiwilligen Kriegshilfe sind verschiedene Vorschläge gemacht, die Versammlung sollte nun darüber entgültige Entscheidung treffen. So bestechend der Vorschlag, größere Beihilfen als Darlehen zu geben, namentlich dort sei, wo Tierärzte durch Kriegsereignisse unmittelbar betroffen wurden, so lasse sich dieser Weg wegen Mangel der notwendigen Mittel doch nicht betreten. Die freiwillige Kriegshilfe könne sich nur auf Beihilfen in Fällen erwiesener Bedürftigkeit und Würdigkeit beschränken.

Digitized by Google

Der Vorsitzende ersuchte die Versammlung sich darüber zu äußern, von welcher Stelle aus die Leitung der Angelegenheit erfolgen solle und nach welchen Grundsätzen die Beihilfen vergeben werden sollen.

Prof. Malkmus bezeichnete es wohl als wünschenswert, daß die Gesamtheit der deutschen Tierärzte sich zusammenschließt, um die durch den großen Krieg entstehenden Schäden gemeinsam zu tragen und so auf möglichst breite Schultern zu verteilen. Für die Sammlung der notwendigen Stiftungen wie auch für eine gerechte und billige Verteilung der Mittel sei aber eine gewisse Dezentralisation zweckmäßig. Er schlug deshalb vor, den Tierärztekammer-Ausschuß mit der Leitung der Angelegenheit zu betrauen. Da der Unterstützungsverein deutscher Tierärzte auf diesem Gebiete schon langjährige und reiche Erfahrungen gesammelt habe, erscheine es zweckmäßig, den Vorsitzenden dieses Vereines noch dem Kammerausschusse beizugeben. Zeige sich dann in anderen deutschen Bundesstaaten Neigung für ein Zusammengehen aller deutschen Tierärzte, so solle man solches Bestreben tatkräftig unterstützen.

Eine Anregung, die Leitung der Angelegenheit den einzelnen Kammern ganz oder teilweise zu überlassen, fand keine Zustimmung, weil gerade in den von der Kriegsnot am meisten betroffenen Provinzen die Beiträge am geringsten ausfallen würden; nur ein Zusammengehen wenigstens der preußischen Tierärzte könne einen Erfolg verbürgen.

Einstimmig wurde darauf beschlossen, die Handhabung und Regelung der Kriegshilfe dem Ausschusse der preußischen Tierärztekammern zu übertragen und ihn zugleich zu ermächtigen, noch drei weitere Tierärzte zuzuziehen.

Bezüglich des Umfanges der Kriegshilfe entschied die Versammlung gegen drei Stimmen, daß nur nach Prüfung der Bedürftigkeit und Würdigkeit Beihilfen ohne Verpflichtung zur Rückzahlung gegeben werden sollen, dann aber möglichst ausreichend. —

Der große und gewaltige Krieg wirft wohl seine materiellen Schatten in alle Bevölkerungskreise, aber in ungleichem Maße. Es ist erhebend zu sehen, wie von allen Seiten nach Kräften und selbst über diese hinaus in der Linderung der Not gewetteifert wird. Wenn die Tierärzte auch schon bei den allgemeinen Unternehmungen ein reichliches Scherflein geopfert haben, so werden sie gewiß freudig noch beisteuern, um die Not innerhalb des eigenen Standes zu mindern. Der tierärztliche Stand ist in den letzten drei Jahrzehnten außerordentlich vorwärts gekommen, jetzt kann er — ja muß er auch einmal zeigen, daß er in sich die sittliche Kraft besitzt, unverschuldete Not innerhalb seines Kreises aus eigenem Willen und eigener Kraft zu bannen. Wie wir einmütig im Kampfe für die Hebung unseres Standes zusammengestanden haben, so wollen wir es auch jetzt, wo es gilt, schwache Mitglieder des Standes zu stärken. Wer Sinn und Herz für tierärztliche Standesangelegenheiten hat, darf mit der Stiftung eines Beitrages nicht zurückhalten; eines jeden Ehrensache ist es, Säumige an ihre Pflicht zu erinnern.

Der Beschluß der Kriegshilfe-Versammlung in Hannover ist ein schönes Zeichen des Gefühles der Zusammengehörigkeit aller Glieder des tierärztlichen Standes. Möge er auch die besten Früchte zeitigen. Ms.

Tierärztekammer für die Provinz Ostpreußen.

2. Quittung über die Kriegssammlung.

Oberstabsveterinär Steinhardt, zurzeit Bärenklau	50 M.
Königl. Hoflieferant H. Hauptner, Berlin	100 „
Schlachthoftierarzt Dr. Pitt, Königsberg i. Pr.	20 „
Leiter des Veterinärinstitutes Dr. K. Neumann, Jena	30 „
Kreistierarzt Sager, Tilsit	30 „
Zusammen:	230 M.

Herzlichsten Dank!

Weitere Beiträge erbittet Schlachthofdirektor Maske, Königsberg i. Pr., Städt. Schlachthof.

Prüfung für Kreistierärzte.

Die nächste praktisch-mündliche Prüfung für Kreistierarztkandidaten beginnt am Montag, den 7. Dezember d. J., in der Tierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Aus dem Felde.

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär d. L., Professor Dr. Klett, Res.-Art.-Regt. Nr. 16, durch Hufschlag verletzt.

Leutnant d. R. und Kompagnieführer Rud. Geisler, Tierarzt in Wahlstatt, verwundet.

Vermißt.

Veterinär W. Kollanus, 1. Landsturm-Eskadron, Lüben.

Eisernes Kreuz.

Das **„Eiserne Kreuz"** wurde verliehen dem:

Korpsveterinär Dr. Bächstädt, Korpsveterinär im XI. Armeekorps.

Korpsveterinär Schmieder, Korpsveterinär beim Generalkommando des XXI. A.-K.

Oberstabsveterinär Kapteinat, Garde-Ulanen-Regt. 1, Potsdam.

Oberstabsveterinär H. Lütje, Württ. Ulanen-Regt. Nr. 20, Ludwigsburg.

Oberstabsveterinär L. Lewin, Dragoner-Regt. Nr. 13, Metz.

Stabsveterinär Dr. Oehmke, Landestierarzt von Braunschweig.

Stabsveterinär Kurze, Feldart.-Regt. Nr. 19, Erfurt.

Stabsveterinär Konr. Schlaffke, Leibhusaren-Regt. Nr. 2, Danzig.

Stabsveterinär d. L. Fr. Oellrich, Regierungs- und Veterinärrat in Kassel.

Stabsveterinär d. L. Dr. Stödter, Feldart.-Regt. Nr. 45, Altona, Stadttierarzt in Hamburg.

Stabsveterinär d. R. Dr. Krautwald, Res.-Feldart. Nr. 17, Polizeitierarzt in Hamburg.

Stabs- und Regimentsveterinär A. Keutzer, Husaren-Regt. Nr. 17, Braunschweig. (Bisher Inspizient an der Militär-Veterinär-Akademie, Berlin).

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Koschmann, 1. Westf. Feldart.-Regt. Nr. 7, Wesel.

Stabs- u. Regimentsveterinär K. Aulich, Feldart.-Regt. Nr. 5, Sprottau.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Weitzig, Drag.-Regt. Nr. 26, Stuttgart.

Stabsveterinär Thieringer, Drag.-Regt. Nr. 25, Ludwigslust.

Stabs- und Regimentsveterinär O. Hummerich, Res.-Dragoner-Regt. Nr. 8 (bisher beim Train-Bat. 14).

Stabsveterinär d. L. E. Tiede, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 12, Veterinärrat i. Steinau a. Oder.

Stabsveterinär d. L. H. Berger, Kreistierarzt in Krossen a. Oder.

Stabsveterinär E. Dick, 1. Bayer. Infant.-Regt. Neu-Ulm.

Stabsveterinär E. Gutzeit, 1. Chevauleger-Regt., München, aus Quedlinburg.

Stabsveterinär Eugen Hauber, Feldart.-Regt. Nr. 29, Ludwigsburg.

Digitized by Google

Stabsveterinär O. Herbst, stellvertr. Korpsveterinär (bish. Vorstand der Militärlehrschmiede in Frankfurt a.M.).

Stabsveterinär Ernst Loewel, Kreistierarzt in Langensalza.

Stabsveterinär H. Mogwitz, Drag.-Regt. 8, Namslau.

Stabsveterinär Paul Schumann, Feldart.-Regt. Nr. 78, Wurzen.

Stabsveterinär H. Siebert, Feldart.-Regt. Nr. 66, Neubreisach.

Stabs- u. Regimentsveterinär Paul Vogler, Feldart.-Regt. Nr. 47, Fulda.

Stabs- u. Regimentsveterinär W. Kröning, 2. Garde-Feldart.-Regt., Potsdam.

Stabs- und Regimentsveterinär K. Loeb, Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 6, Erfurt.

Hauptmann d. R. Max Braun, Regierungstierarzt aus Neuguinea.

Oberveterinär Mangelow, Jäger-Regt. zu Pferde Nr. 4, Graudenz.

Oberveterinär Dr. J. Eckert, Fußart.-Regt. Nr. 15, Thorn.

Oberveterinär Walter Menzel, Husarenregt. Nr. 15, Wandsbeck.

Oberveterinär W. Otto, b. d. Feldluftschiffer-Abt. 1, d III. Res.-Armeekorps (bisher an der Militär-Veterinär-Akademie, Berlin).

Oberveterinär d. L. Oskar Semmner, städt. Tierarzt in Bitterfeld.

Oberveterinär Dr. E. Jahn, Dragoner-Regt. Nr. 25, Ludwigslust.

Oberveterinär Fr. Jaehnke, Res.-Feldart.-Regt. 22.

Oberveterinär d. R. Dr. A. Lambardt, Unna i. W.

Oberveterinär d. L. O. Liebig, aus Letschin i. Brdb.

Oberveterinär Dr. M. Lüders, Fußart.-Regt. Nr. 4, Magdeburg, aus Ermsleben (Kreis Mansfeld).

Oberveterinär Dr. Papenhusen, Fußart.-Regt. 13.

Oberveterinär d. R. Teschauer, Fußart.-Regt. Nr. 9, Schlachthofdirektor in Siegburg (Rheinprov.).

Oberveterinär d. L. I. Karl Vellguth, aus Helmstedt in Braunschweig.

Oberveterinär Dr. H. Wolff, Feldart.-Regt. Nr. 15, Saarburg.

Veterinär d. R. Dr. Zimmermann, Leiter der Auslandsfleischbeschaustelle in Bentheim i. Hannover.

Veterinär Dr. Bethcke, Feldart.-Regt. 27, Mainz.

Veterinär d. R. Dr. Hörr, b. Stabe d. Res.-Mun.-Kol., Abt. 26, Distriktstierarzt in Hayingen in Württemberg.

Veterinär Hartmann, Jäger-Regt. z. Pferde Nr. 4, Graudenz.

Leutnant d. R. u. Kompagnieführer Rud. Geisler, Tierarzt in Wahlstatt.

Leutnant d. R. Dr. Petschelt, Feldart.-Regt. Nr. 6, Breslau, Tierarzt i. Sommersdorf.

Tierarzt Dr. Götze aus Quakenbrück.

Oberveterinär Müller, Ulanen-Regt. 5, Düsseldorf.

Oberveterinär Fülbier, b. einem Res.-Feldart.-Regt., Tierarzt in Freiburg i. Schles.

Veterinär Dr. Oskar Frank, b. Stabe d. 2. Mun.-Kol.-Abteilung.

Veterinär Paul Barck, 1. Garde-Ulan.-Regt., Potsdam.

Veterinär Dr. Mette, leichte Mun.-Kol., 1. Feldbataillon, Fußart.-Regt. Nr. 4 (Enke), Magdeburg, Kreistierarzt in Hettstedt.

Unterveterinär Meschede, Kirchborchen i. W.

Stadttierarzt Dr. Trothe, Weilheim a. Teck.

Bezirkstierarzt Zimmermann, Meßkirch i. Baden.

Auszeichnungen.

Die „Großherzoglich hessische Medaille für Tapferkeit" wurde verliehen dem Oberveterinär Dr. G. Schumacher, bei der Korps-Fernsprech-Abtlg. des 18. A.-Korps, Tierarzt in Groß-Gerau, dem Oberveterinär Dr. J. Kranich, Dragoner-Regt. Nr. 24 in Darmstadt, sowie dem Unterveterinär Paul Kuhl, Feldart.-Regt. Nr. 25 in Darmstadt.

Das „Mecklenburgische Goldene Verdienstkreuz" wurde verliehen dem Stabsveterinär Achterberg, Drag.-Regt. Nr. 18, Parchim, sowie dem Veterinär Dr. W. Beck, Dragon.-Regt. 17, Ludwigslust.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lydtin, Dr., Geheimer Oberregierungsrat a. D., Ehrenpräsident des Deutschen Veterinärrates. **Rückblicke auf die Entwicklung des deutschen Veterinärwesens mit besonderer Berücksichtigung des Großherzogtums Baden.** Hannover 1914. Verlag von M. & H. Schaper.

Daß das mir vorliegende Werk des in der tierärztlichen Welt als Autorität bekannten Verfassers zu einer Zeit erscheint, in welcher das Interesse fast ausschließlich dem Weltkriege und seinen täglichen Geschehnissen zugewendet ist, nötigt zu gedrängter Besprechung.

Das Buch ist nicht allein für die tierärztliche Fachwissenschaft eine hervorragende und freudig zu begrüßende Bereicherung, es ist zugleich ein Lehrbuch für Studierende der Veterinärmedizin und die angehenden Veterinärbeamten, und bietet jedem Nationalwissenschaftler ein wertvolles Nachschlagewerk für Erkenntnis der Bedeutung der Veterinärmedizin im Rahmen der Nationalökonomie und ihrer Beziehungen zum Welthandel.

Von dem in 4 Abschnitten gebrachten Inhalte trägt der letzte am stärksten Lokalfärbung des Großherzogtums Baden; staatliche Pflege der Zucht und Versicherung der Haustiere haben bekanntlich dort den weitesten Ausbau gefunden, zum nicht geringsten Teil ein Verdienst des Verfassers.

Der umfangreichste 2. Teil behandelt die Veterinärpolizei in übersichtlicher und klarer Form, er spiegelt die persönliche Mitwirkung des Verfassers in ihrem Entwickelungsgange von den ersten Anfängen bis zur jetzigen Höhe wider.

Für die meisten Leser wird indessen der erste Teil der interessanteste bleiben; er bietet eine geschichtliche Darstellung des Veterinärwesens in so anregendem Stile, daß man wohl sicher sein kann, dies Buch wird nicht wie viele andere ein stilles dekorativ-nutzloses Leben in den Bücherschränken führen, sondern es wird gelesen und immer wieder gelesen und besprochen werden.

Möge dieses dem Altmeister deutscher Tierärzte eine freudige Genugtuung sein für die sorgfältige Mühe, die er in so hohem Alter diesem Werke gewidmet hat.

Dr. Kampmann, Reg.- u. Vet.-Rat.

Personal-Nachrichten.

Wohnsitzveränderung: Dr. Paul Reimers aus Syke nach Steegen (Kr. Danziger Niederung) zur vorübergehenden Beschäftigung bei der Veterinärpolizei.

Niederlassung: Dr. Karl Pallmann aus Landstuhl in Hochfelden (Kr. Straßburg i. Els.).

Gestorben: Korpsstabsveterinär a. D. Heinrich Neuse in Münster in Westfalen, Schlachthofdirektor Max Schramm in Gleiwitz. Kantonaltierarzt Huß, Hochfelden.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.

Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich M. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Auslande Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten.

Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 49. **Ausgegeben am 5. Dezember 1914.** **22. Jahrgang.**

(Aus dem Hygienischen Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor Prof. Dr. H. Mießner.)

Der Nachweis des Rauschbrandes mittels der Präzipitationsmethode.

Von Professor Dr. **H. Mießner** und Repetitor **W. Lange**.

Die Diagnose Rauschbrand stützte sich bisher in den Instituten im wesentlichen auf die bei der Zerlegung ermittelten Veränderungen, namentlich der veränderten Muskelpartien und der Unterhaut, auf den mikroskopischen Nachweis der Rauschbrandbazillen und auf den Tierversuch, zu welchem in der Regel Meerschweinchen und Kaninchen Verwendung finden. Die bakteriologische Nachprüfung ist bei allen durch anaerobe Bakterien erzeugten Krankheiten (Rauschbrand, Geburtsrauschbrand, Malignes Oedem, Bradsot) erheblich schwieriger als bei den durch aerobe Erreger veranlaßten Seuchen, zumal bei fauligem Materiale, bei dem die bisher üblichen Methoden meist vollends versagen. Der mikroskopische Nachweis von Rauschbrandbazillen ist in solchen Fällen dadurch sehr erschwert, daß dieselben zugrunde gehen und von anderen mikroskopisch ihnen oft täuschend ähnlich erscheinenden Kadaverbakterien überwuchert werden. Die bakterioskopische Erkennung ist dann nur noch dem Geübten möglich, der sich ständig mit derartigen Untersuchungen beschäftigt.

Die kulturelle Prüfung ist äußerst umständlich und führt nur ausnahmsweise zu einem brauchbaren Ergebnisse; sie ist nur als Ergänzung der übrigen Methoden heranzuziehen. Die infizierten Versuchstiere gehen häufig septikämisch zugrunde. Erschwerend tritt noch hinzu, daß die Kadaver der an anaeroben Seuchen gefallenen Tiere sehr leicht in Fäulnis übergehen, daß diese Erkrankungen größtenteils im Sommer auftreten und die Einsendung des Untersuchungsmateriales an die Institute demgemäß vorwiegend in den Sommermonaten erfolgt.

Mit Rücksicht auf obige Schwierigkeiten in der Fixierung der Diagnose „Rauschbrand" und im Hinblick auf die günstigen Resultate der Präzipitationsmethode bei anderen Infektionskrankheiten wandten wir uns ebenfalls dieser Methode zu und suchten durch unsere Untersuchungen klarzustellen:

1. Ist die Präzipitationsmethode auch zur Diagnose des Rauschbrandes anwendbar?
2. Läßt sie sich ferner zur Unterscheidung der anderen Anaerobier heranziehen, besonders derjenigen des malignen Oedems?

In der Literatur sind Angaben und Versuche über die Verwendbarkeit der Präzipitationsmethode beim Rauschbrand und den anderen durch anaerobe Erreger veranlaßten Krankheiten wenig verzeichnet. Die einzigen derartigen Versuche wurden, soweit wir feststellen konnten, und zwar in beschränktem Umfange von v. Hecht ausgeführt. Dieser Autor stellte zunächst fest, daß die Thermoresistenz der in Betracht kommenden Präzipitinogene eine außerordentlich große ist, so daß sie, im Wasserbade von 100 Grad bis zu 60 Minuten erhitzt, ihre Wirksamkeit nicht verloren. Desgleichen gelang es ihm mit Organstückchen, die bis zu 45 Minuten bei 160 Grad „gebraten" worden waren, eine positive Reaktion zu erzielen. Damit hatte er bewiesen, daß die praktisch bei der Verarbeitung im Fleisch in Betracht kommenden Temperaturen nicht imstande sind, das Präzipitinphänomen zu stören. Aus weiteren Versuchen ging hervor, daß die Grenze für die Thermoresistenz einstündiges trockenes Erhitzen bei 190—200 Grad bildet.

Bei Rauschbrand stellte er die Reaktion mit dem Serum eines gegen diese Krankheit immunisierten Pferdes an. Das Extrakt stellte der Autor in der Verdünnung 1:5 bezw. 1:10 aus der hämorrhagischen Muskulatur und den Organen mit physiologischer Kochsalzlösung her. In letzterem Falle war die Ringbildung etwas schwächer, jedoch ergaben sämtliche 14 untersuchten Fälle ein positives Resultat.

Der Verfasser hält daher die Präzipitationsmethode und speziell die Thermopräzipitation für ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel beim Rauschbrand.

Eigene Untersuchungen.

1. Kulturelle Versuche.

Die Schwierigkeit bei der Präzipitation liegt bekanntlich hauptsächlich in der Gewinnung eines gutpräzipitierenden Serums. Es kann nur durch Injektion von Reinkulturen bei den Serumspendern erzeugt werden, und die Reinzüchtung der Rauschbranderreger ist nicht immer leicht.

Es wurden deshalb von uns zunächst umfangreiche kulturelle Versuche zur Reinzüchtung der Rauschbrandbazillen und der anderen Anaerobier angestellt, bei denen fast alle bisher beschriebenen Züchtungsmethoden zur Anwendung gelangten, von deren Wiedergabe aber hier Abstand genommen werden muß, um den Rahmen dieser Zeitschrift nicht zu überschreiten. Insbesondere fanden die von Buchner, Kitt, Kitasato, v. Hibler, Foth, Graßberger und Schattenfroh beschriebenen

Digitized by Google

Methoden besondere Berücksichtigung. Als für unsere Zwecke geeignetstes und verhältnismäßig einfaches Kulturverfahren, erwies sich folgendes:

Aus dem Innern möglichst frischen Rauschbrandfleisches wird ein etwa erbsengroßes Stückchen steril entnommen, mit 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung im Mörser ausgepreßt bezw. verrieben. ¼ ccm dieser vorher filtrierten Aufschwemmung wird einem Meerschweinchen subkutan injiziert; das Versuchstier wird schwer krank getötet oder sogleich nach dem Verenden verarbeitet. Mit Material desselben (Unterhautflüssigkeit) werden wiederum 2 Meerschweinchen subkutan infiziert. Erst diese Tiere dienen zur Anlage von Kulturen.

Nach vorherigem Abrasieren und gründlicher Desinfektion der Bauchhaut wird mittelst Kapillarpipetten das seröse Exsudat der Unterhaut herausgesogen und tropfenweise in vorher verflüssigtem, hochgeschichteten, auf 60 Grad abgekühlten, mit sterilen Fleischstückchen beschickten 2proz. Agar übertragen und sogleich in kaltem Wasser zum Erstarren gebracht. In derselben Weise werden auch Röhrchen mit steril entnommenen Stückchen der Hinterschenkel und der Leber der Rauschbrandmeerschweine beschickt. Nach zweitägigem Bebrüten im Thermostaten waren die Rauschbrandbazillen als kleinste stecknadelkopfgroße Pünktchen dicht über den hineingeworfenen Fleischstückchen sichtbar. Die ganze Wachstumszone, deren Höhe sehr variierte, zumeist aber 2—3 ccm betrug, erschien fein granuliert und erreichte nie die Oberfläche des Nährbodens. Mit diesen nach Zerschlagen der Röhrchen möglichst steril entnommenen Agarkulturen wurden dann 2 weitere Meerschweinchen subkutan infiziert, um hiervon erst die zur Vorbehandlung der Serumtiere nötigen flüssigen Reinkulturen zu gewinnen. Als flüssige Nährböden, in denen die Anaerobier verhältnißmäßig kräftig wuchsen, bewährten sich Blut- und 5proz. Leberbouillon, sowie auch 3proz. Galle- und Aszitesbouillon. In gewöhnlicher Bouillon war ein Wachstum nicht zu beobachten, in Traubenzuckeragar nur ein schwaches. Das Beschicken der flüssigen Nährmedien direkt mit Material der verendeten Versuchstiere erwies sich als notwendig, da die von festen Nährböden in flüssige Nährmedien weitergezüchteten Kolonien nur schlecht wuchsen. Beim malignen Oedeme wurden zum Herauszüchten Kaninchen und Mäuse benutzt. Als zweckmäßiger luftdichter Abschluß der festen und flüssigen Kulturen diente flüssiges steriles Paraffinöl, das den Kulturröhrchen in 1 cm Höhe aufgeschichtet wurde.

Das Wachstum der anaeroben Bakterien ließ in den festen Nährböden deutliche Unterschiede erkennen. Während die Rauschbrandkolonien die Größe eines Stecknadelkopfes nicht überschritten und scharf abgerundet waren, erschienen die Kolonien des malignen Oedems wesentlich größer und in der Regel mit strahligen Ausläufern versehen. Zur kulturellen Differenzierung der Rauschbrandbazillen gegenüber anderen Anaerobiern, namentlich dem malignen Oedeme, bewährte sich auch der von v. Hibler zuerst empfohlene Gehirnbrei-Nährboden (2 Teile Hirnbrei und 1 Teil Wasser), wobei echte Rauschbrandbazillen diesen Nährboden niemals schwärzten. Der Nährboden hat noch den Vorteil, daß es bei ihm zur Züchtung der Anaerobier keiner Vorkehrung zur Luftabschließung bedarf.

In den flüssigen Nährböden (Blut-, Leber-, Galle- und Aszitesbouillon) waren sichtbare Unterschiede im Wachstume der einzelnen Anaerobier nicht zu konstatieren. Sie bilden nach zweitägigem Wachsen einen amorphen grauweißen bis gelben Bodensatz, in dem nach mehrtägigem Bebrüten mikroskopisch zahlreiche Sporen nachzuweisen waren. Im allgemeinen erwiesen sich die flüssigen Kulturen wesentlich virulenter als die festen. Eine Abschwächung gegenüber frischem Rauschbrandmateriale war aber stets zu bemerken. Nach mehrmaligem Ueberzüchten nahm die Virulenz der Kulturen immer mehr ab, so daß sie in der dritten Generation häufig für Meerschweine nur noch eine äußerst geringe Pathogenität besaßen.

2. Präzipitationsmethode.

Nach dieser vorbereitenden Untersuchung wurde zur Ausführung der Präzipitationsmethode geschritten. Die Herstellung der dazu erforderlichen Sera und Extrakte ist im folgenden beschrieben.

a) Vorbehandlung der Serumtiere:

Nachdem wir uns durch subkutane Vorbehandlung von Kaninchen mit steigenden Mengen von Reinkulturen (Rauschbrand und Malig. Oedem), die anfänglich durch Erhitzen abgeschwächt wurden, überzeugt hatten, daß es auch bei den Anaerobiern — wenn auch entschieden schwerer — gelingt, präzipitierende Sera zu gewinnen, gingen wir dazu über, auch größere Tiere in analoger Weise vorzubehandeln. Die Injektionen geschahen stets subkutan, in der Annahme, daß die Anaerobier in der Unterhaut ihre günstigsten Existenzbedingungen haben und von dort aus die Bildung von Antikörpern am besten anregen würden. Die subkutane Vorbehandlung hatte aber den Nachteil, daß sich in der Umgebung der Injektionsstelle nicht selten heftige Reaktionserscheinungen bemerkbar machten — ödematöse Anschwellung, Abszeß, Nekrose —, die oft geraume Zeit zur Ausheilung in Anspruch nahmen. Zu den Injektionen wurden flüssige Leber- bezw. Blutbouillon-Reinkulturen benutzt, nachdem dieselben zentrifugiert, der Bodensatz mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen und aufgeschwemmt war. Die Kulturen wurden graduell durch Erhitzen im Wasserbade abgeschwächt und zwar:

1.	20	Minuten	auf	90	Grad C
2.	10	„	„	90	„ „
3.	10	„	„	60	„ „
4.	5	„	„	60	„ „
5.	2	„	„	60	„ „

Erst von der 6. Einspritzung an wurden vollvirulente Kulturen benutzt, deren Menge natürlich progressiv gesteigert wurde. Zwischen den einzelnen Injektionen lag ein Zeitraum von 10—12 Tagen. Außer den eingangs erwähnten 10 Kaninchen wurden in obiger Weise vorbehandelt:

a) Rauschbrand.

1. Pferd Fuchswallach = R I
2. Pferd braune Stute = R II
3. Esel = R III
4. zwei Hunde,
5. eine Ziege,
6. ein Kalb.

b) Malignes Oedem.

1. Pferd, schwarzbraune Stute,
2. zwei Hunde,
3. eine Ziege,
4. zehn Kaninchen.

Trotz der bei der Vorbehandlung des Kalbes geübten Vorsicht, längere Zeit hindurch nur abgetötete Kulturen zu injizieren, erlag dasselbe doch beim Uebergange zur abgeschwächten Kultur (20 Minuten lange Erhitzung auf 90 Grad) einer Rauschbrandinfektion. Der Zerlegungsbefund wies die typischen Rauschbrandveränderungen auf.

Digitized by Google

In der Unterhautmuskulatur (veränderten und unveränderten), Leber, Milz und Nieren wurden mikroskopisch und auch kulturell Rauschbrandbazillen in Reinkultur nachgewiesen. Die Vorbehandlung der einzelnen Serumtiere bis zur Erzielung eines einigermaßen brauchbaren präzipitierenden Serums nahm Monate in Anspruch. Periodenweise wurde eine Prüfung der Sera auf ihren Präzipitingehalt vorgenommen. Alle Einzelheiten der Vorbehandlung sind in zahlreichen Tabellen niedergelegt, deren Wiedergabe aber aus dem eingangs erwähnten Grunde an dieser Stelle unterbleiben muß.

b) Herstellung der Extrakte.

Es wurden Reinkulturextrakte (Rauschbrand und Malig. Oedem) und Muskel- und Organextrakte verendeter Versuchstiere verwendet. Die Herstellung geschah in der üblichen Weise, daß das Material (der Bodensatz mehrerer Bouillon-Reinkulturen oder etwas Rauschbrandmuskel bezw. Organsubstanz der der Infektion erlegenen kleinen Versuchstiere) in einer Porzellanschale mit Sand zerrieben, mit physiologischer Kochsalzlösung etwa 12 Stunden extrahiert und darauf kräftig gekocht und dann mittels Asbestfilter filtriert wurde. Als geeignetste Verdünnung erwies sich bei den aus den Reinkulturen und veränderten Muskelteilen hergestellten Extrakten eine solche von 1 : 8, bei den aus den Organ- und unveränderten Muskelteilen gewonnenen eine solche von 1 : 5. Das Kochen war zur Aufhellung der Rauschbrandmuskelextrakte, die infolge des hohen Blutgehaltes eine dunkelrote Farbe besaßen, unbedingt erforderlich, insbesondere bei den später tabellarisch aufgeführten Rauschbrandfällen aus der Praxis. Durch vergleichende Untersuchungen der verschiedenen Extraktionsmethoden konnte auch von uns übereinstimmend mit den von v. Hecht erzielten Ergebnissen festgestellt werden, daß die von den Anaerobiern gebildeten Präzipitinogene außerordentlich thermostabil sind, so daß sie selbst durch starkes minutenlanges Aufkochen scheinbar nicht geschädigt wurden, im Gegenteil ihre Auslaugung noch befördert wurde. Es wurde in allen Fällen von der sogenannten gemischten Extraktionsmethode (kalte und Thermo-Extraktionsmethode) Gebrauch gemacht.

c) Ausführung der Untersuchung.

Die Vornahme der Präzipitation geschah in der bekannten und jetzt allgemein gebräuchlichen Weise durch Ueberschichten der betreffenden Sera über die Muskel-, Organ- bezw. Kulturextrakte in Uhlenhuthschen bezw. Pfeilerschen Röhrchen. Zur Kontrolle wurden stets in gleicher Weise hergestellte Extrakte von gesunden Tieren sowie Normalsera herangezogen.

d) Ausfall der Prüfung.

Die Sera der lange Zeit vorbehandelten großen Hunde, einer Ziege und eines Esels waren zur Präzipitation ungeeignet, da sie mit den entsprechenden Antigenextrakten gar keine oder nur sehr schwache Reaktionen gaben. Bedeutend stärker reagierten die Pferdesera, die deshalb auch später bei der praktischen Erprobung der Präzipitation ausschließlich verwendet wurden. Sie lieferten mit den zugehörigen Extrakten deutliche ringförmige Trübungen. Es muß aber hervorgehoben werden, daß die Stärke der Reaktion gegenüber der beispielsweise bei der Milzbrandpräzipitation zu sehen gewohnten wesentlich zurücktritt, so daß die Beurteilung nicht immer leicht ist und die Beobachtungszeit auf mindestens 5 Minuten ausgedehnt werden muß. Unsere weiteren Untersuchungen erbrachten den Beweis der strengen Spezifität urteilung nicht immer leicht ist und die Beobachtungszeit auf mindestens 5 Minuten ausgedehnt werden muß. Unsere weiteren Untersuchungen erbrachten den Beweis der strengen Spezifität der Rauschbrandsera und des malignen Oedems, so daß Rauschbrandextrakte mit malignem Oedemserum keine Reaktion und umgekehrt die malignen Oedemextrakte mit Rauschbrandserum ebenfalls nicht reagierten. Selbstredend blieb die Reaktion auch negativ bei Verwendung von Normalseris mit Extrakten von Oedem- wie Rauschbrandmaterial.

Das uns von Herrn Veterinärrat Dr. Rickmann freundlichst zur Verfügung gestellte, zu Immunisierungszwecken hergestellte Rauschbrandserum erwies sich für die Präzipitation nicht geeignet. Wir gestatten uns Herrn Veterinärrat Rickmann für die liebenswürdige Ueberlassung des Serums verbindlichst zu danken.

(Schluß folgt.)

Referate.

Laryngo-pharyngeale Schlundkrämpfe beim Pferd.

Von Gouvernementstierarzt Rios in Diekirch.

(Recueil de Médecine vétérinaire 1913. Nr. 19, S. 629.)

Wenn den Tierärzten spastische Aktionen im Kehlkopf und Schlunde bei Pferden zu Gesichte kommen, ist man gewöhnt, sie als symptomatische Erscheinungen anzusehen, wie sie im Verlaufe verschiedener Krankheiten und Infektionen nicht selten vorzukommen pflegen, über selbständiges Auftreten solcher Krämpfe jedoch weiß man ganz wenig. Dem vielbeschäftigten französischen Kollegen Ries sind im Verlaufe der letzten Jahre fünf Fälle von Laryngismus und Oesophagus vorgekommen und er hatte auch Gelegenheit, sie sorgfältig zu beobachten; sie waren insgesamt akuter Art und auch von Spasmen der Schlundkopfmuskulatur begleitet. Die Ursachen blieben zum Teile rätselhaft.

Ein dreijähriges Pferd wurde längere Zeit an Rachenkatarrh behandelt, war daher etwas abgemagert, als es eines Tages bei sehr lebhafter Aufnahme des Futters von der Krippe zurückstand, zu husten anfing und dabei das Futter aus Maul und Nase auswarf. Beim Tränken geschah dies auch mit dem Wasser. Dabei fühlte sich der in leichten Kontraktionen befindliche Schlund als sehr harter Strang an und man hörte nach erfolgter Erschlaffung leise Schlinggeräusche. Andere Symptome waren nicht zu finden, die rektale Temperatur oszillierte um 39,5°.

Da es sich bereits um eine wirkliche Inuation handelte, blieb nur der Schlundschnitt übrig, die Röhre war aber schwierig einzuführen, doch verschwand 4 Wochen nachher die Dysphagie vollständig und das Pferd ließ sich wieder zur Arbeit verwenden. Schon beim ersten Einspannen indes verfiel es plötzlich in so heftige Atemnot, daß es zu ersticken drohte, der Stimmritzenverschluß verlor sich aber bei der Rückkehr in den Stall. Das Pferd erschien bald nachher geheilt, als sich dieselbe Krisis wiederholte; die Erstickungsgefahr war groß, das Tier benahm sich dabei wie betrunken und stürzte mehrmals zu Boden, man mußte daher rasch zur Tracheotomie schreiten, welche jedoch wenig Erfolg hatte, es wurde daher das Schlachten vorgezogen. Irgend welche örtliche Gewebsveränderungen konnten dabei nirgends aufgefunden werden. Eine Pulssteigerung war nur zeitweise zu registrieren.

Ein zweites, etwas nervös angelegtes Pferd verfiel in einen leichten Kehlkopfkatarrh mit Fieber, hustete viel und bekam einen Ausfluß aus der Nase. Schon nach wenigen Tagen zeigten sich Pharynxkrämpfe, das Tier stand vom Fressen zurück und am Halse bemerkte man während des Trinkens Regurgitationen. Kurze Zeit nachher stieg die Temperatur auf 40 Grad, man befürchtete daher eine schwere Erkrankung, der nun vorgenommene Schlundschnitt und die künstliche Ernährung brachten in-

Digitized by Google

des nach 4 Wochen völlige Heilung. Zu Rezidiven kam es nicht, merkwürdigerweise verfiel aber später das Nebenpferd, eine Tochter der obgenannten Stute, in dieselbe Krankheit, der Husten sowohl als die Deglutitionsstörungen verloren sich jedoch in kurzer Zeit auf die eingeleitete Behandlung mit narkotischen Mitteln vollständig. Andere Symptome waren nicht zu bemerken, sollte es sich dabei etwa um eine Infektion gehandelt haben? Die benachbarten Lymphdrüsen blieben unberührt.

Ein weiteres Pferd (einjähriges Fohlen) rohrte seit einiger Zeit in leichtem Grade und sollte operiert werden. In dem Moment, als die Nasenbremse angelegt wurde, brachen heftige Kehlkopfkrämpfe aus, so daß das Pferd zu ersticken drohte und zu Boden stürzte; die Muskulatur fühlte sich steif an und die Atmung war zeitweise aufgehoben, man beeilte sich daher mit der Tubage der Luftröhre, welche in überraschender Weise die Respiration vollständig wiederherstellte. Rezidive kamen nicht vor.

Vogel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Viehmarkte zu Diedenhofen, Köln und dem Schlachtviehhofe zu Essen, erloschen ist die Seuche am Schlachtviehhofe zu Köln, sowie am Schlachtviehhofe zu Frankfurt a. M.

Die Kenntnis des Täters beim Viehseuchendelikt.

Die für den praktischen Landwirt und Tierzüchter wichtigste Bestimmung des Reichsviehseuchengesetzes vom 26. Juni 1909, der § 74 Abs. 1 Nr. 3, ordnet bekanntlich an, daß bestraft wird, wer vorsätzlich den auf Grund des Gesetzes erlassenen seuchenpolizeilichen Anordnungen — des beamteten Tierarztes oder der unteren Verwaltungsbehörde — zuwiderhandelt. Da zum Vorsatze die Kenntnis sämtlicher Tatumstände, nicht auch die des Strafgesetzes gehört, ist die wichtige Frage aufzuwerfen, ob die verletzte Anordnung als ein Tatumstand oder als ein Teil des Strafgesetzes zu betrachten ist. Der 1. Strafsenat des Reichsgerichtes hat sich in einer prinzipiellen Entscheidung vom 3. Juli 1913 für die erstere Auffassung erklärt und somit den Grundsatz aufgestellt, daß die Anordnung den Tatumständen, nicht der strafrechtlichen Norm zuzurechnen ist. Hieraus ergibt sich für die Praxis angesichts der tagtäglich ergehenden seuchenpolizeilichen Anordnungen die bedeutungsvolle Konsequenz, daß wegen Zuwiderhandlung gegen eine derartige Anordnung sowohl für einen einzelnen Fall wie auch für einen ganzen Bezirk nur bestraft werden kann, wer sie gekannt oder seine Unkenntnis durch Fahrlässigkeit verschuldet hat. Anlaß zu dieser Entscheidung gab folgender Fall: Die Strafkammer beim Amtsgerichte Wetzlar hat den Viehhändler R., der einer vom Landrate getroffenen seuchenpolizeilichen Anordnung zuwidergehandelt hatte, wegen Verletzung des § 76 Nr. 1 des Viehseuchengesetzes bestraft, weil er seine Unkenntnis von der Anordnung durch Fahrlässigkeit, also durch Außerachtlassung der im Verkehr erforderlichen pflichtmäßigen Sorgfalt, verschuldet habe. Die hiergegen zu Ungunsten des R. von der Staatsanwaltschaft eingelegte Revision, die ihn auf Grund von § 74, Abs. 1, Nr. 3 cit. verurteilt wissen wollte, weil seine Unkenntnis einen den Vorsatz nicht ausschließenden Strafrechtsirrtum darstelle, hat das Reichsgericht aus folgenden Gründen verworfen: Eine lediglich fahrlässige Zuwiderhandlung ergibt sich aus anderen Gründen, als die Strafkammer annimmt. Die Ansicht der Strafkammer, daß zu unterscheiden sei zwischen besonderen behördlichen Anordnungen mit nicht strafgesetzlichem Wert und allgemeinen Anordnungen von strafrechtlichem Charakter, ist unrichtig. Begründung und Gesetz unterscheiden nur zwischen besonderen behördlichen Anordnungen, die zu den Tatumständen gehören, und den Vorschriften des Gesetzes selbst. Die Begründung des Entwurfes steht auf dem Standpunkte, daß der im jezigen § 74 Abs. 1, Nr. 3, erforderte Vorsatz Kenntnis des Täters von der behördlichen Anordnung voraussetzt, der er zuwiderhandelt. Sie befindet sich damit in Uebereinstimmung mit der ständigen Rechtsprechung des Reichsgerichtes. Auch bei der Beratung des Gesetzes ist eine andere Auffassung nicht hervorgetreten. Es darf deshalb davon ausgegangen werden, daß die aus der Begründung sich ergebende Auslegung des Gesetzes die richtige ist, und es ist nur noch zu fragen, ob ihr der Wortlaut des Gesetzes entgegensteht. Das ist jedoch nicht der Fall. Die hiervon abweichende Ansicht des 4. Strafsenates (4 D. 840/12.), daß ein Irrtum in bezug auf solche Anordnungen des Strafgesetzes selbst zum Gegenstand haben würde und nicht geeignet wäre, vor Strafe zu schützen, ist unrichtig. Im Gegensatze zu § 74 Nr. 1 und 2 des Viehseuchengesetzes, wo auf die Vorschriften des Gesetzes verwiesen wird, ist § 74 Nr. 3, der vorsätzliche Zuwiderhandlungen gegen die auf Grund des Gesetzes erlassenen seuchenpolizeilichen Anordnungen unter Strafe stellt, ein Blankettgesetz, und der erkennende Senat hält an der Ansicht fest, daß die auf Grund des Gesetzes erlassenen Anordnungen und Maßregeln der Verwaltungsbehörden nicht in dem Sinne Teile der Strafgesetze werden, daß ihre Unkenntnis nicht entschuldigt, daß der Täter vielmehr von jenen Bestimmungen ebenso Kenntnis haben muß, wie von sonstigen Tatumständen, wenn er wegen vorsätzlicher Zuwiderhandlung bestraft werden soll.

Tierzucht und Tierhaltung.

Ueber eine progressive Myopathie bei Fohlen.

Von Gouvernementstierarzt Ries in Diekirch.

(Recueil de Méd. vét. 1913, 15. Oktober, Nr. 19.)

Eine eigentümliche bis zu atrophischer Induration fortschreitende Erkrankung der Muskulatur entdeckte der französische Kollege kürzlich in einem Bestande von 10 Fohlen, welche in einem schlecht gehaltenen Stall aufgezogen wurden und nach einander in das Leiden verfielen. Es waren keine wertvollen Tiere, sie trugen sämtlich verschiedene Erbfehler an sich, wie z. B. Asymmetrie der Gesichtsknochen, einseitig hervorspringende Orbita, Depression der Stirnbeine, Prognathismus, enge Brust, platte Rippen, steile Hufe.

Das Leiden ging immer von der Muskulatur aus und nahm seinen Anfang schon im Alter von 5—6 Monaten. Am meisten zogen die Aufmerksamkeit auf sich die Muskelpartien am Nacken, Ellenbogen und auf der Kruppe, sie traten stärker hervor und fühlten sich hart an zum Unterschiede von jenen an beiden Halsseiten, am Vorarm und den Schenkeln, welche eingefallen, magerer und schlaff erschienen, die sehnigen Teile waren erweicht; merkwürdig war auch, daß alle Gruppen stets symmetrisch erkrankten und darunter auch ihre Empfindlichkeit notlitt. Auf der Kruppe bildete sich eine ziemlich tiefe Furche, welche die ganze dortige Muskulatur in zwei gleiche Teile trennte.

Im Stande der Ruhe ist die Konsistenz der kranken Muskeln etwas geringer, sobald man jedoch letztere unversehens betastete oder eine wenn auch leichte Kontraktion eintrat, veränderten sie ihre Form und prominierten, wie wenn sie hypertrophiert wären; im Uebrigen entwickelten sich alle Muskeln nur gering. Im weiteren Verlaufe des ersten und zweiten Lebensjahres sank am stärksten ein die Gruppe der dorsallumbären Muskeln und zwar

Digitized by Google

mehr einseitig, so daß die Kruppe eine schiefe Richtung annahm. Schnitt man in sie ein, erschienen sie an einzelnen Stellen fast wie durchscheinend, entfärbt und zum Teile bereits in Sklerosierung begriffen.

Setzte man die Kranken in Bewegung, was das Gehen immer mehr oder weniger behindert, bald auch unsicher und zuletzt schwankend, taumelig und schmerzhaft. Beim Eintritt in das dritte Jahr entschied sich gewöhnlich, ob das Fohlen beibehalten oder als wertlos abgeschafft werden soll, da weiterhin regelmäßig anämische Zustände mit nachfolgender Hydropisie sich einstellten.

Hiernach hat man es mit einer schweren progressiven Myopathie zu tun, welche im ersten Halbjahre beginnt und bis in das dritte Jahr hinüberreicht, die Atrophie endet regelmäßig mit Myosklerose, von lähmungsartigen Vorgängen wird nicht berichtet, Hypertrophie ist nur scheinbar vorhanden, die Fohlenkrankheit scheint aber außerordentlich selten vorzukommen. Als Ursache können nur miasmatische Einflüsse vorerst beschuldigt werden, bei guter Pflege und Aufzucht wird es wohl niemals zu solchen verbreiteten Degenereszenzen kommen können.

Bei Rindern kann unter gleichen Umständen eine ganz ähnliche Muskelkrankheit zuweilen beobachtet werden, sie führt gleichfalls zu demselben Ende, ist aber mitunter durch spinale Trophoneurose kompliziert (Möbius, Erbe, Landoncy) und geht dem Muskelschwunde Hypertrophie voraus.

In der Veterinärliteratur vermochte der Verf. eine derartige Erkrankung nicht aufzufinden, er wurde aber darauf aufmerksam gemacht, daß doch schon eine solche beschrieben worden ist und zwar in Deutschland von Professor Günther in Hannover 1859 und 1866. Die Fohlenkrankheit trat auch im Mecklenburgischen auf und ist unter dem vulgären Namen „Eisballen“ bekannt. Nach Günther bot die Therapie ganz wenig Aussicht auf Heilung, Ries erzielte jedoch durch Phosphoröl zum Teil entschiedene Besserung. Vogel.

Verschiedene Mitteilungen.

Fürsorge für die Familien der im Felde stehenden Kollegen.

Die Mitglieder des Ausschusses der preußischen Tierärztekammern versammelten sich am Sonntag, den 22. November, auf Einladung ihres Vorsitzenden, des Herrn Geheimrates Dr. Esser, im Hörsaale des Hygienischen Institutes der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover zu einer Besprechung darüber, wie die Fürsorge für die Familien der im Felde stehenden Kollegen zu organisieren sei. Sämtliche Mitglieder des Ausschusses bezw. ihre Stellvertreter waren mit alleiniger Ausnahme der Vertreter für die ost- und westpreußische Kammer der Einladung gefolgt. Zu der Versammlung waren ferner noch die Vertreter der drei großen tierärztlichen Verbände eingeladen und es waren hierfür erschienen: Herr Regierungs- und Veterinärrat Lothes als Vorsitzender des Deutschen Veterinärrates, Herr Direktor Marks als Vorsitzender der Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte und Herr Dr. Brandt, Kassierer des Reichsverbandes der Deutschen Gemeinde- und Schlachthoftierärzte in Vertretung des Vorsitzenden dieses Verbandes. Außerdem waren noch erschienen der größte Teil des Professorenkollegiums der Hochschule unter Führung Sr. Magnifizenz des Herrn Rektors, Prof. Dr. Malkmus und ein großer Teil Kollegen aus der näheren oder weiteren Umgebung von Hannover. Nach einer gründlichen Aussprache und Beleuchtung des Verhandlungsgegenstandes von allen möglichen Seiten wurden folgende Beschlüsse gefaßt:

I. Die Organisation soll sich nur auf das Königreich Preußen erstrecken, und die Unterstützungen sollen, um keine Zersplitterung aufkommen zu lassen, nur vom Kammerausschusse gegeben werden. Die von den einzelnen Kammern gesammelten Beträge sollen zu diesem Zweck an den Ausschuß der preußischen Tierärztekammern bezw. an die von demselben zu bezeichnende Stelle eingesandt werden.

II. Darlehen sollen nicht gegeben werden, da dafür die Mittel zu gering sein würden, sondern nur Unterstützungen und zwar in ähnlicher Weise, wie sie der Unterstützungsverein für Tierärzte bislang gegeben hat.

III. Der Kammerausschuß hat das Recht, sich aus der Zahl der preußischen Tierärzte zu kooptieren und zwar höchstens um drei Mitglieder.

IV. Der Kammerausschuß wird beauftragt, die in den einzelnen Provinzen Preußens bestehenden Vereine um Zuschüsse zu den Sammlungen anzugehen und die Kriegsunterstützung in die Wege zu leiten.

Elze, im November 1914.

Der Protokollführer:
Machens.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

Kreistierarzt Meyer, Diepholz	40	M.
Tierarzt Müller, Bergen b. Celle	50	„
Regierungs- und Veterinärrat Romann, Aurich	50	„
Tierarzt Steffens, Marienhafe	25	„
Tierarzt Kuiper, Leer	100	„
Tierarzt J. Wienholtz, Bunde	100	„
Tierarzt Hinrichs, Aurich	25	„
Tierarzt Garrelts, Logabirum	25	„
Tierarzt Vater, Grossefehn	20	„
Schlachthof-Direktor Heile, Emden	20	„
Tierarzt Hagena, Pewsum	50	„
Veterinärrat Peters, Emden	50	„
Tierarzt Dr. Wigand, Schwarmstedt	20	„
Tierarzt Dr. Loewe, Soltau	40	„
Kreistierarzt Dr. Brandes, Walsrode	50	„
Kreistierarzt Dr. Kantorowicz, Jork	50	„
Tierarzt Koch, Münder	30	„
Kreistierarzt Reinländer, Verden	50	„
Schlachthofdirektor Schöttler, Stade	25	„
Professor Dr. Künnemann, Hannover	100	„
Kreistierarzt Holm, Harburg	100	„
Verein Nordhannoverscher Tierärzte	200	„
Zusammen:	1220	M.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Für die Kriegssammlung eingegangene Beträge:

Harms, Elsmhorn	30	M.
Gentzen & Demien, Altona	100	„
Angenete, Burg a. Fehm	20	„
H. Hauptner, Berlin	100	„
Lubeseder, Elmshorn	10	„
Kreistierarzt Jensen, Itzehoe	20	„
I Schmidt, Hadersleben	50	„
Kreistierarzt Ebhardt, Hadersleben	50	„
Kreistierarzt Dr. Warringholz, Heide	30	„
Rohde, Ratzeburg	10	„
H. Schmidt, Kolstrup	40	„
Bues, Krempe	30	„
Knudsen, Rödding	20	„
Meyerhoff, St. Georgsberg	30	„
E. Von Leesen, Hennstedt	30	„
H. Hauschildt, Kiel	100	„
H. Mannhardt, Kellinghusen	50	„
Pflug, Marne	30	„
Summa:	750	M.

Reimer, Kassierer.

Digitized by Google

Aus dem Felde.

Heldentod.

Stabsveterinär Felix Zoglowek, Thür. Husaren-Regt. Nr. 12, Torgau (an den Folgen der erlittenen Verwundung im Kriegslazarett zu Combles).

Stabs- und Regimentsveterinär Curt Schliwa, 2. Schles. Feldart.-Regt. Nr. 42, Schlachthoftierarzt in Brieg (an den Folgen einer schweren Infektionskrankheit im Feldlazarett Pont Faverger gestorben.)

stud. med. vet. Hugo Merkel, Kriegsfreiwilliger im Res.-Infantr.-Regt. Nr. 243, Studierender an der Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Dresden.

stud. med. vet. Hans Stamp, Kriegsfreiwilliger im Landwehr-Infantr.-Regt. Nr. 11, Studierender an der Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Hannover (infolge einer schweren Lungenentzündung, die er sich im Felde zugezogen, im Lazarett zu Neisse).

Verwundungen im Felde.

Stabsveterinär Dr. Jakobs, Res.-Fußart.-Regt. Nr. 9, aus Porz, durch Sturz mit dem Pferde verletzt.

Veterinär d. R. Dr. Eiler, Tierarzt in Flensburg, durch Sturz mit dem Pferde verletzt.

Oberveterinär Emil Donges, Feldart.-Regt. Nr. 7, Graudenz, aus Gosenbach (Siegen), schwer verwundet.

Eisernes Kreuz.

Das **„Eiserne Kreuz"** wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Th. Kalkoff, Korpsveterinär des 13. Armeekorps.

Stabs- und Regimentsveterinär E. Wagner, 2. Württemberg. Feldart.-Regt. Nr. 29, Ludwigsburg.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. O. Fischer, Reserve-Feldart.-Regt. 1, Gestütsinspektor in Trakehnen.

Stabs- und Regimentsveterinär Richard Barth, Feldart.-Regt. Nr. 52, Königsberg.

Stabs- und Regimentsveterinär H. Hilderscheid, Feldart.-Regt. Nr. 43, Wesel, Stadttierarzt in Hamborn-Marxloh.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. A. Hoffmann, Feldart.-Regt. Nr. 7, Wesel.

Stabs- und Regimentsveterinär Willy Müller, 2. Garde-Ulanen-Regt., Berlin.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Backmund, 5. Chevauleger-Regt., Saargemünd.

Stabsveterinär d. L. Dr. Worch aus Halle a. S.

Stabsveterinär W. Külper, Feldart.-Regt. Nr. 62, Oldenburg.

Stabsveterinär G. Klinner, Feldart.-Regt. Nr. 57, Neustadt i. Oberschlesien.

Stabsveterinär J. Biesterfeld, Feldart.-Regt. Nr. 71, Graudenz.

Stabsveterinär d. R. Dr. Neuhaus, Fußart.-Regt. Nr. 7, Köln, Kreistierarzt in Lennep.

Stabsveterinär d. L. Meyfarth, Schlachthofdirektor in Glauchau i. Sa.

Stabsveterinär d. L. Georg Ludwig, Schlachthofdirektor in Schwersenz (Posen).

Stabsveterinär Dr. Giese, Lichterfelde.

Stabsveterinär Rud. Pohl, Schlachthofdirektor in Neisse.

Stabsveterinär Dreymann, Schlachthofdirektor in Castrop.

Stabsveterinär Dr. Lange, Oppeln.

Stabsveterinär Weller, 2. Feldart.-Regt. Nr. 28, Bautzen.

Stabsveterinär d. R. Hans Wernicke, 3. Garde-Feldart.-Regt., Berlin.

Oberveterinär Dr. W. Ohmke, 2. Garde-Dragoner-Regt., Berlin.

Oberveterinär d. R. Dr. Tauchert, Fußart.-Regt. Nr. 1, Schlachthoftierarzt in Königsberg.

Veterinär Dr. Gehne, Kgl. Sächs. Res.-Ulanen-Regt., Repetitor an der Chirurgischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Hannover.

Veterinär Kurt Klimmek, Fuhrpark-Kol. 5 des 18. Armeekorps, Schlachthofdirektor in Strasburg i. Westpr.

Veterinär d. R. W. Eickelmann, Fußart.-Regt. Nr. 4, Magdeburg, Tierarzt aus Groß-Osterhausen.

Veterinär Dr. Fr. Lütje, b. d. Res.-Infanterie-Mun.-Kol. 4, 12. Res.-Korps, Assistent am Hygienischen Inst. d. Kgl. Tierärztl. Hochschule zu Hannover.

Veterinär d. R. Dr. A. Köster, Tierarzt in Ronsdorf.

Veterinär Th. Leistner aus Frankenhausen i. Sa.

Veterinär d. R. H. Leyer, Res.-Husaren-Regt. Nr. 6 aus Remscheid.

Veterinär d. R. Dr. Albert Schwarz, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 29.

Veterinär d. R. Ernst Wewer aus Cloppenburg i. Old.

Veterinär Fr. Bertram, Res.-Fußart.-Regt. Nr. 7, Tierarzt in Soest.

Leutnant d. R. Dr. Ilse, Tierarzt aus Obernjesa.

Kreistierarzt Dr. Knobbe, Feldart.-Regt. Nr. 26, Verden, aus Meine.

Kreistierarzt Dr. Fromme aus Saarlouis.

Veterinär Dr. Bräuning, Feldart.-Regt. Nr. 68, bisher Repetitor a. d. Militärabtl. d. Tierärztl. Hochschule zu Dresden.

Cand. med. vet. Steinhoff, Kriegsfreiwilliger im Reserve-Jäger-Regt. Nr. 20, aus Hann.-Münden, Studierender d. Kgl. Tierärztl. Hochschule z. Hannover.

Auszeichnung.

Das „Ritterkreuz 1. Klasse des Albrechtsorden mit Schwertern" wurden verliehen dem Stabsveterinär Slomke, 3. Kgl. Sächs. Feldart.-Regt. Nr. 32, Riesa.

Dasselbe 2. Klasse dem Oberveterinär Scholz, 2. Kgl. Sächs. Ulanen-Regt. Nr. 18, Leipzig.

Das Purpurkreuz.

Ein „früherer Militärattaché" veröffentlicht in der „Washington-Post" vom 12. Oktober einen Artikel der nicht ohne Interesse für die tierärztlichen Leser dieser Zeitschrift sein dürfte.

Im Mai 1912 tagte in London der 8. Friedenskongreß. Auf Veranlassung der englischen Liga der Menschenfreunde wurde folgender Beschluß gefaßt:

„Da die Vorkehrungen der Genfer Konvention zurzeit sich nur auf die menschlichen Kämpfer erstrecken, und das Rote Kreuz keinen Schutz jenen gewährt, welche die Schlachtfelder zu dem Zweck aufsuchen, die Leiden verwundeter Pferde und anderer im Kriege gebrauchter Tiere zu lindern oder zu verkürzen, so sei die britische Regierung ganz ergebenst aufgefordert, die anderen Mächte einzuladen, die Bestimmungen der Genfer Konvention dahin zu erweitern, daß auch die Veterinäre, Pferdelazarette und solche freiwillige Hilfsgesellschaften, die durch die Regierungen anerkannt und bevollmächtigt werden, Schutz genießen." Dieser Beschluß wurde unterstützt durch die Gesellschaft der Tierfreunde in England, sowie durch eine Anzahl von Gesellschaften zur Verhinderung von Grausamkeiten gegen Tiere in verschiedenen Teilen der Welt.

Zur Förderung dieser dem Schutze der Tiere gewidmeten Bestrebungen und zu ihrer praktischen Ausführung im Kriege hat sich vor einiger Zeit unter dem Schutze der Royal Society die Purpurkreuz-Gesellschaft gebildet, die also für Pferde, Maulesel und andere im Kriege gebrauchten

Digitized by Google

Tiere dasselbe leisten wollte, was das Rote Kreuz für Menschen leistet.

Angesichts des jetzigen Krieges, der nun seit über 2 Monaten tobt und seine Wellen bis an die Tore der Neuen Welt wirft, wo fremde Schiffe durch fremde Kreuzer sogar im Schußbereiche der großen Kanonen von Sandy-Hook gekapert werden, hat es sich nun gezeigt, daß zurzeit wenigstens alle derartigen Bestrebungen, wie sie das Purpurkreuz verfolgt, als nutzlos, weil unausführbar, angesehen werden müssen, so lobenswert an sich sie zweifellos sind. Weder die britische Regierung noch eine andere Macht sind auf die Sache eingegangen, veranlaßt durch die widersprechenden Ansichten der Generäle und der Offiziere der Kavallerie, Artillerie und Train-Formationen. Die bei Ausbruch des Krieges ergangenen Angebote der verschiedenen Organisationen des Purpurkreuzes zur Hilfeleistung wurden ausnahmslos abgelehnt mit der Begründung, daß ihre Pläne unausführbar seien.

Der Grund ist der, daß alles, was getan werden kann, um die Leiden der Pferde im Kriege zu lindern, durch die Reiter und Fahrer und durch die Veterinärärzte getan wird. Die letzteren spielen eine sehr wichtige Rolle in den europäischen Armeen, und, entgegen dem Brauch in der Armee der Vereinigten Staaten, stehen sie in Europa im vollen Offiziersrang und genießen in gewissen Beziehungen mehr Hochachtung als die Menschenärzte; denn während die letzteren im Felde durch das Rote Kreuz geschützt sind, und als Nichtkämpfer betrachtet werden, werden die Veterinäre ebenso als Kämpfer angesehen, wie irgend ein anderer Offizier und sind daher denselben Gefahren der Gefangenschaft oder des Todes durch die Hand des Feindes ausgesetzt.

So hat das Haupt des Veterinärdienstes der britischen Armee, Veterinär-Generalmajor Pringle, sowohl das Kreuz des Ordens von Bath als auch den hochangesehenen Verdienstorden im Burenkrieg erworben. Außer ihm dienen in der britischen Armee wenigstens ein Dutzend Veterinäroberstleutnants, etwa 2 Dutzend Veterinäroberstleutnants, ebenso viele Veterinärmajore und mehrere Hundert Veterinärhauptleute und Leutnants. Der Chefveterinär im südafrikanischen Feldzuge war Veterinäroberst Sir Francis Duck, der beim Schlusse des Feldzuges zum Knight-kommander des Bath-Ordens ernannt wurde, womit der Titel „Sir" verknüpft ist. Die Veterinäroffiziere tragen blaue Uniform mit goldenen Stickereien, ähnlich der Husarenoffizieruniform, aber mit dreieckigem Hut und rotem Federstutz. Die britische Armee in Indien hat eine eigene Veterinär-Abteilung, welche fast höher geschätzt wird, als die medizinische Abteilung; denn die Militärveterinäre in Indien müssen ihre Kunst nicht allein an Pferden, sondern auch an Elefanten, Kamelen und anderen Militärtransporttieren ausüben und außerdem eine große Anzahl von Eingeborenen zu Hilfskräften ihres Berufes ausbilden.

In der russischen, deutschen, französischen und österreichischen Armee genießt der Veterinärarzt ähnlichen Rang und gleiches Ansehen. Und da, wie in England, jeder Kavallerist, Artillerist und jeder Trainfahrer in Friedenszeiten den gleichen sorgsamen Veterinär-Unterricht genießt, so ist er in der Lage, zu jeder Zeit seinem verwundeten oder anderweitig beschädigten Tiere Hilfe zu gewähren.

„Die Erfolge einer Armee beruhen im Kriege zum großen Teil auf ihrer Beweglichkeit. Das zeigte sich im letzten süd-afrikanischen Krieg, im russisch-japanischen Krieg und in den letzten zwei Balkan-Feldzügen. Es hat sich wiederum im jetzigen Weltkriege gezeigt, daß Beweglichkeit ein mindestens ebenso wichtiger Faktor in der modernen Kriegsführung ist, als Schnellfeuerkanonen, und weitreichende Gewehre und daß diese Beweglichkeit sowohl in Hinsicht auf Truppen wie auf Kanonen nur durch Pferde erhalten werden kann. Noch ist keine Aussicht vorhanden, daß Pferde als Bewegungsmittel im Krieg ersetzt werden können, da Automobile und Zweiräder auf weichem Boden nutzlos sind, und das Luftschiffwesen noch nicht so entwickelt ist, ganze Infanterie- oder Artillerie-Formationen in der Luft über die Erde dahin zu führen. Daraus folgt natürlich, daß nicht nur die Veterinärärzte, sondern alle anderen Offiziere und Soldaten der verschiedenen Truppenteile sich alle Mühe in der Versorgung ihrer Pferde geben, indem sie ihre Verletzungen behandeln, soweit sie heilbar sind und ihrem Leiden ein Ende setzen, wenn der Fall hoffnungslos ist. Sie tun alles, was getan werden kann für die Pferde, nicht nur aus Mitgefühl, sondern auch wegen der ungeheuren Wichtigkeit des Pferdes für die Armee, und deshalb würde die Gegenwart von solchen Unternehmungen, wie es das Purpurkreuz oder andere ähnliche freiwillige Unternehmungen sein würden, nur hindern und sich als überflüssig erweisen.

Trotz aller Sorge der Offiziere und Soldaten und vor allem der unablässigen und sorgsamen Pflege der Veterinäre ist der Abgang an Pferden in Kriegszeiten naturgemäß sehr stark. Nach den militärischen Berichten an das Parlament in Westminster in Form des Blauen Buches verloren während des Burenkrieges über 400 000 Pferde auf die eine oder andere Weise ihr Leben. Freilich waren die Verluste teilweise verursacht durch die vielgefürchtete Natal-Krankheit der Pferde, welcher viele Tausende von Tieren unterlagen, bis ihre Ausbreitung durch die Entdeckung des Veterinärmajors Huntingdon aufgehalten wurde, der den Tieren während der Nacht desinfizierte Futterbeutel anhängen ließ, und dadurch verhinderte, daß sie den Nachttau einatmeten, der nach seinen Feststellungen die Keime der Krankheit enthielt. Aber so groß auch der Verlust an Pferden durch diese Krankheit war, eine weit größere Anzahl unterlag durch Ueberarbeitung und Erschöpfung und durch die Geschosse.

Im gegenwärtigen Feldzuge dürften die Verhältnisse nicht viel anders liegen wie im Südafrikanischen Kriege, der im Vergleiche mit dem jetzigen, nur ein Scharmützel genannt werden kann. Der Verlust an Pferden wird bereits sehr ernst in den Armeen der verschiedenen kiegführenden Mächte gefühlt, und die Vereinigten Staaten, Kanada, Argentinien und Australien verschiffen bereits tausende von Pferden nach Europa trotz aller Neutralitätsgesetze. Pferde werden in solchen Mengen und ich kann sagen, so unbesehen angekauft, daß fast jedes Pferd angenommen wird, wenn es nur 4 Beine hat.

Der Verfasser fährt fort: „Ich glaube durch meine Ausführungen die von den Purpurkreuzgesellschaften verbreitete Meinung, daß den verwundeten Kriegstieren nicht die nötige Sorge und Aufmerksamkeit geschenkt würde, als unrichtig nachgewiesen zu haben. Ich möchte aber den Wunsch noch aussprechen, daß man den treuen Kriegsgefährten des Menschen, von deren Diensten der Ausgang der Kämpfe in so hohem Masse abhängt, nach ihrem für das Land erlittenen Tod, ein treues Gedenken schenken, möchte, daß man sie ähnlich ehre, wie die Menschen." Als Beispiele derartiger Ehrenerweisungen für Tiere führt er an:

König Friedrich der Große errichtete eine der schönsten luth. Kirchen in Preußisch-Polen als ein Denkmal für sein Lieblingspferd, welches unter ihm in der Schlacht bei Kuhnersdorf getötet wurde. Der erste Herzog von Wellington baute auf seinem Landsitze Strathfieldsaye ein stattliches Grabmal für 300 000 Mk. für die Ueberreste von Kopenhagen, dem berühmten Pferde, welches er in der Schlacht von Waterloo 17 Stunden lang ohne Unterbrechung ritt.

Im Jahre 1905 wurde ein großer Totendienst zu Miyagi in Japan für die im russischen Kriege getöteten Pferde abgehalten. In Gegenwart verschiedener Prinzen der Kaiser-

Digitized by Google

familie, des Gouverneurs und der hauptsächlichsten Mitglieder der militärischen, zivilen und religiösen Behörden hielt die Geistlichkeit der Budda- und Shinto-Religion Gebete für die Ruhe der Geister der Pferde ab, die ihr Leben im Dienst ihres Landes seit dem Beginne des Feldzuges gelassen hatten. Opfer von Weizen und Hafer wurden auf dem großen Altare niedergelegt, und dann verlas der kommandierende General eine Gedenkrede, während die Truppen präsentierten. Er erinnerte an die Dienste der Pferde, zuletzt erwähnte er die Zahl der Gefallenen und dankte feierlich ihren Geistern im Namen des Kaisers, der Nation und der Armee für die Unterstützung, die sie ihren menschlichen Kameraden geleistet hatten in Erringung des Sieges, und versicherte ihnen, daß ihre Namen dankbar in ehrender Erinnerung gehalten werden würden bei den Regimentern, zu welchen sie im Feldzuge gehört hatten. Später ist zu ihren Ehren in Tokio ein Monument errichtet worden mit einer Ausgabe von 1 Million Mark."

Soweit der Verfasser.

Es ist allgemein bekannt, daß in der deutschen Armee das Pferd die verständnisvollste Pflege findet und auch aus dem jetzigen Kriege sind schon wiederholt Berichte über die liebevolle Rücksichtnahme unserer Reiter auf ihre Pferde erschienen. Ob freilich in absehbarer Zeit die Bemühungen der Purpurkreuzgesellschaften Erfolg haben werden, muß billig bezweifelt werden angesichts der Tatsache, daß bei den jetzigen Millionenheeren die Verpflegungs- und Beförderungsmittel für die menschlichen Verwundeten häufig kaum zureichend sind und daß von gewissen kriegführenden Parteien selbst die Abmachungen der Genfer Konvention anscheinend noch recht wenig Beachtung finden. Wir Tierärzte können jedenfalls den Bestrebungen des Purpurkreuzes nur Erfolg wünschen. Die Wünsche des Verfassers für eine Ehrung des Gedächtnisses der im Kriege gebliebenen Tiere mögen manchem etwas sentimental erscheinen.

Wenn wir aber bedenken, in welch innigem Verhältnisse mancher Mensch schon im Frieden zu einem Tiere steht und daß im Kriege die von den Tieren geleisteten Dienste ungleich wertvoller sind, daß manches Pferd seinen Reiter aus Tod und Gefangenschaft getragen, mancher Hund einen Verwundeten vom Tode gerettet hat, so wird der Gedanke, auch das Andenken dieser treuen Genossen des Menschen in Kampf und Gefahr zu ehren, uns nicht mehr so fremd erscheinen.

Zschocke-Plauen i. V.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Vererbungsstudien an den Rindern des Jeverländer Schlages mit besonderer Berücksichtigung der genealogischen Entwicklung und der Vererbungsfähigkeit der wichtigsten Zuchtfaktoren unter Anwendung der Konfluenzmethode. Von Dr. Georg Rothes, Tierzuchtinspektor d. Jeverl. Herdbuchvereines in Jever. Mit 40 Abbildungen. Hannover 1914. Verlag von M. & H. Schaper.

Nach einigen orientierenden Bemerkungen über die Namensbezeichnung der Jeverländer Herdbuchtiere und über die Anforderungen an das Exterieur und die Qualität des auf seine Abstammung zu untersuchenden Zuchtmaterials hat Verf. die Resultate von geschickt formulierten Vererbungsfragebogen, die von Züchtern und Käufern bereitwilligst ausgefüllt wurden, in übersichtlicher Weise zusammengestellt und verbreitet sich eingehend über die Erfolge der Konfluenzmethode. Eine allgemeine Uebersicht über die 4 bedeutendsten Jeverländer Zuchtbullen (Junius-, Nestor-, Tyras- und Jan-Linie) schließt sich an. Alsdann folgt eine Spezialbeschreibung der erfolgreichsten Jeverländer Zuchtbullen (103), nebst Angabe der bedeutendsten Nachkommen. Auch der wichtigsten weiblichen Blutlinien (24) wird gedacht. Eine tabellarische Uebersicht über die Ausbreitung der wichtigsten Blutlinien ist angefügt. Die vielen Abbildungen vorzüglicher männlicher und weiblicher Zuchttiere sind gut geraten. Zum Schlusse finden wir ausführliche Ahnentafeln.

Das auf Grund umfangreichen und einwandfreien Quellenmateriales zusammengestellte Werk bildet eine wertvolle Studie, die nicht bloß für das Jeverland, sondern für jeden Tierzüchter eine reiche Fundgrube exakter Züchtungsprinzipien abgibt und vollste Würdigung verdient. Die buchhändl. Ausstattung ist gut. Das Werk bildet das Heft 20 der Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde, Sitz Berlin.

Oppermann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Stabsveterinär im Drag.-Regt. Nr. 18 Karl Achterberg und dem Veterinär im Drag.-Regt. Nr. 18 Georg Krauß das Großh. Mecklenb. Verdienstkreuz für Auszeichnung vor dem Feinde, dem Stadttierarzt Ludwig Schlägel in Baden-Baden das Ritterkreuz II. Kl. mit Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen, dem Stabsveterinär Borst-Nördlingen der Militär-Verdienstorden 4. Kl. mit Schwertern.

Ernennungen: Der Bezirkstierarzt im Kgl. Bayer. Staatsministerium des Innern Dr. Karl Gasteiger ist zum Regierungsrat ernannt worden. Kreistierarzt Veterinärrat Rust, Breslau, ist mit der kommissarischen Verwaltung der Geschäfte des Regierungs- und Veterinärrats bei der Kgl. Regierung zu Breslau betraut worden.

Die tierärztliche Fachprüfung hat bestanden: In Dresden: Herr Willy Torner aus Ostrowen (verzogen nach Pretzsch a. d. Elbe).

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Bayern: Befördert zu Stabsveterinären: die Oberveterinäre Dr. Oskar Pröscholdt, Richard Kulow (Hof) und Dr. Wilhelm Ernst (II München) in d. R.; Wilhelm Töllner (Aschaffenburg), Dr. Albert Georgi (Hof) und Arthur Hüther (Augsburg) in der Landwehr 1. Aufgeb.;; Christian Wirth und Friedrich Eichner (Kempten), Gottlieb Bernhard (Gunzenhausen), Friedrich Löhe (Hof) und Dr. Maximilian Kreutzer (Weilheim) in der Landwehr 2. Aufgeb.; zu Veterinären: die Unterveterinäre Dr. Karl Frese und Matthias Rieger (II München), Dr. Alfred Arnold (Kaiserlautern), Dr. Alfons Reichert (II München), Dr. Joseph Werr (Bamberg), Dr. Julius Carl (Erlangen), Bruno König und Dr. Hermann Braun (II München), Dr. Joseph Schütz (Straubing), Dr. Ignaz Stöckl (Rosenheim), Dr. Anton Hohenstein (II München), Martin Hempfer (Aschaffenburg), Dr. Joseph Girisch (Wasserburg), Alfons Joschko (Ansbach), Dr. Sigmund Sommer (Erlangen), Johann Hueber (II München), Franz Lönne, Dr. Ernst Kattenbeck, Alfred Weißenberger, Albert Burger, Georg Völkel und Ludwig Hofmeister in der Reserve;; Dr. Johannes Schmid (Ansbach) und Georg Knapp (Landshut) in der Landwehr 2. Aufgeb.; wieder angestellt bei den Veterinäroffizieren der Landwehr 1. Aufgebots: die Oberveterinäre der Landwehr a. D. Johannes Trott (Hof) diesen unter Beförderung zum Stabsveterinär und Albert Marggraff (Bayreuth) diesen mit Patent vom 18. September 1900; in die Reserve zurückversetzt wurde der Oberveterinär der Landwehr 1. Aufgebots Johann Hatzold (Bamberg). — Der Abschied ist bewilligt: dem Stabsveterinär d. R. Friedrich Schuh (II München).

Sachsen: Für die Dauer des Krieges als Veterinäroffizier angestellt und zwar als Stabsveterinär: Bergmann, Oberveterinär — Beamter — a. D. (Landwehr-Bezirk Borna), als Veterinär: Riedel, Tierarzt (Landwehr-Bezirk Borna). Kurth, Unterveterinär der Landwehr 2. Aufgebots des Landwehr-Bezirks Borna, zum Veterinär befördert unter Vorbehalt der Patentierung.

Württemberg: Befördert: Dr. Vollrath (Ehingen), Ober-Veterinär der Landwehr, 1. Aufg., bei der Mun.-Kol.-Abt., zum Stabsveterinär, Dr. Reutter (II Stuttgart), Unterveterinär bei der Res.-Mun.-Kol.-Abt. Nr. 26, zum Veterinär der Reserve.

Baden: Für die Dauer des Krieges als Veetrinär angestellt wurde Tierarzt Schaaf des L.-B. Freiberg.

Gestorben: Bezirkstierarzt Otto Widmann in Eschenbach.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich M. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten.
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 50. **Ausgegeben am 12. Dezember 1914.** **22. Jahrgang.**

(Aus dem Hygienischen Institut der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor Prof. Dr. H. Mießner.)

Der Nachweis des Rauschbrandes mittels der Präzipitationsmethode.

Von Professor Dr. **H. Mießner** und Repetitor **W. Lange.**

(Schluß.)

3. Praktische Prüfungen.

Zur praktischen Erprobung der Präzipitation beim Rauschbrande wurde uns aus den Kreisen Emden, Diepholz, Blumenthal, Osterholz, Lehe, Leer und Weener Rauschbrandmaterial in der von uns vorher näher bezeichneten Weise eingesandt. Es liefen im ganzen 74 Fälle ein, von welchen 69 von uns untersucht wurden. Das Material war durchweg für unsere Zwecke vorzüglich geeignet; wir möchten auch an dieser Stelle den betreffenden Herren Kreistierärzten für die prompte Zusendung unseren herzlichsten Dank aussprechen. Bei der Ausführung der Präzipitation wurden in der eingangs angegebenen Weise verfahren.

Untersuchungsergebnis des aus der Praxis eingesandten Rauschbrandmaterials.

a) Pathologische Veränderungen.

Die eingesandten Muskel- und Organteile wiesen meist die gleichen Veränderungen auf. Die Muskelstücke waren in der Regel trocken, schwarzrot, porös, knisternd, mit ausgesprochenem Buttersäuregeruch, in einigen Fällen stark feucht und blutig durchtränkt.

Die Leber war in der Regel von schwammiger oder teigiger Konsistenz, trocken, von gelbbrauner Farbe mit helleren ockergelben Partien, die sich bei der histologischen Untersuchung als fleckige Degenerations- bezw. Nekroseherde zu erkennen gaben.

Die Kapsel der meist breiig erweichten Nieren war durch Gasblasen abgehoben.

Die Milz zeigte außer Fäulniserscheinungen und Gasentwickelung gewöhnlich keine wahrnehmbaren Veränderungen, ebenfalls nicht das Blut, welches stets gut geronnen war.

b) Mikroskopischer Befund.

Zur mikroskopischen Ermittelung von Rauschbrandbazillen eigneten sich am besten die veränderten Muskelteile und die Leber. In Nieren und Milz gelang der Nachweis nur einigemale, im Blut in keinem Fall. Es ließen sich in den eingesandten Muskel- bezw. Leberstücken von den 69 Einsendungen etwa in 40 Fällen Rauschbrandbazillen mikroskopisch mit ziemlicher Sicherheit nachweisen, was auch durch den Tierversuch bestätigt wurde. Es handelte sich allerdings um verhältnismäßig frisches und gutkonserviertes Material.

Die Rauschbrandbazillen erschienen als schlanke, meist einzeln, selten zu zweien gelagerte Bazillen, die größtenteils am Ende, in der Mitte oder nach einem Ende zu eine helle, stark lichtbrechende scharf abgesetzte Spore erkennen ließen. Daneben fanden sich an einem Ende aufgetriebene, daselbst dunkler gefärbte Stäbchen (Sporenanlage) und freie Sporen. Die Färbung geschah mit einfachen Anilinfarben (Gentianaviolett, Karbolfuchsin) oder nach Gram.

Aber auch in etwas älterem Materiale hoben sich die Rauschbrandbazillen in dünnen Ausstrichpräparaten als blasse, mattgefärbte, meist sporentragende Stäbchen gegenüber den plumpen, sattgefärbten, häufig gegliederten Kadaverbazillen deutlich ab, so daß der Geübte sie auch in diesen Fällen mikroskopisch als Rauschbrandbazillen zu identifizieren in der Lage war. Wir können uns inbezug des Wertes der mikroskopischen Diagnostik beim Rauschbrand auf Grund obiger Untersuchungen, sowie der in früheren Jahren gelegentlich der amtlichen Rauschbrandnachprüfungen gemachten Erfahrungen der von Foth vertretenen Ansicht, daß der mikroskopischen Prüfung nur eine untergeordnete Bedeutung beizulegen sei, nicht anschließen.

In älterem, bereits stark in Fäulnis übergegangenem Material ist der mikroskopische Nachweis von Rauschbrandbazillen infolge des Ueberwucherns von Kadaverbazillen und Zugrundegehens der vegetativen Formen natürlich nicht mehr möglich, man findet dann fast nur freie Sporen.

Bei den verendeten Meerschweinen wurden in der Regel Ausstriche aus der Unterhautflüssigkeit, der Schenkelmuskulatur und der Leberoberfläche angefertigt; sie führten stets zu eindeutigen Resultaten.

c) Ergebnis der Tierversuche.

Zu den Infektionsversuchen wurden Meerschweine und in den meisten Fällen auch Kaninchen benutzt. Die Meerschweine erlagen der Infektion in der Regel innerhalb 36 Stunden. Der Zerlegungsbefund war gekennzeichnet durch hämorrhagisch-ödematöse Durchtränkung der Unterhaut, schwarzrote Verfärbung der Hinterschenkelmuskulatur, die sich auf die angrenzenden Bauchpartien weiter erstreckte. Die inneren Organe zeigten, außer Degeneration der Leber und Nieren keine auffallenden Verände-

Digitized by Google

rungen. Einige infizierte Meerschweine erwiesen sich gegen Rauschbrand immun.

Die Kaninchen blieben bei Verwendung von frischem Rauschbrandmateriale gewöhnlich am Leben und zeigten meist keine wahrnehmbaren Krankheitserscheinungen. Es bildete sich bei einigen Tieren an der Infektionsstelle nur ein Abszeß. War das Rauschbrandmaterial älter, so verendeten die infizierten Kaninchen häufig septikämisch, meist an malignem Oedem.

d) Ergebnis der Präzipitation.

Bei Prüfung der Präzipitationsmethode wurden stets alle eingesandten Muskel- bezw. Organteile benutzt und aus ihnen in der eingangs geschilderten Weise Extrakte hergestellt. Von den bei den Versuchen benutzten Rauschbrandseris (R I, R II und R III) bewährte sich am besten das des Pferdes R I, weniger gut das des Pferdes R II; das Eselserum R III war am wenigsten geeignet. Aber auch bei dem Serum R I konnte das Präzipitationsergebnis in der Mehrzahl der Fälle erst nach Ablauf einiger Minuten festgelegt werden. Die in derselben Weise wie bei der Milzbrandpräzipitation auftretende ringförmige Trübung erreichte auch nur einigemale dieselbe Stärke und Intensität wie bei dieser. Von den eingesandten Organteilen war für die Präzipitationsmethode die veränderte Muskulatur am besten geeignet, sodann die Leber und unveränderte Muskulatur. Milz und Nieren gaben nur einigemale positive Resultate, Blut in keinem Fall. Es ist daher für die Rauschbrandpräzipitation nach unseren Ergebnissen, wie bereits eingangs hervorgehoben, am zweckmäßigsten die veränderte Muskulatur als Extrakt zu verwenden. Es seien daher die Ergebnisse dieser Untersuchungen an der Hand nachfolgender Tabellen übersichtlich wiedergegeben: Gekennzeichnet ist die in einer Minute auftretende Präzipitation mit ††, die in 5 Minuten auftretende Präzipitation mit †, die nicht eindeutig zu beurteilende Reaktion mit ?, und keine Reaktion mit —.

	Rind			Meerschwein	
Nummer	Path.-anat. Befund für Rauschbrand	Mikroskop. Befund für Rauschbrand	Präzipitation für Rauschbrand	Befund für Rauschbrand	Präzipitation für Rauschbrand
1	†	†	††	†	††
2	†	†	—	†	†
3	†	†	?	†	†
4	†	†	††	†	†
5	?	—	—	—	—
6	†	†	—	†	†
7	†	†	††	†	††
8	†	†	†	†	—
9	†	?	††	†	††
10	†	?	††	†	††
11	†	†	††	†	††
12	†	†	††	am Leben geblieben	
13	†	†	††	†	††
14	†	†	††	†	††
15	†	†	††	†	††
16	†	†	—	†	†
17	†	†	†	†	††
18	†	†	††	†	††
19	†	†	†	†	††
20	†	†	†	†	†
21	†	†	†	†	†
22	†	†	?	†	?
23	†	†	††	†	††
24	†	?	?	†	††
25	†	†	†	†	††
26	†	†	††	†	†
27	†	†	†	†	††
28	†	†	†	†	†
29	†	?	†	†	†
30	†	?	†	†	†
31	?	†	††	†	††
32	†	†	†	†	††
33	†	†	†	†	†
34	†	†	†	am Leben geblieben	
35	?	—	—	†	—
36	?	—	—	—	?
37	†	?	—	†	†
38	†	†	†	†	†
39	†	?	††	†	††
40	†	†	?	†	†
41	†	†	††	†	††
42	†	†	††	am Leben geblieben	
43	†	†	†	†	†
44	†	†	†	†	†
45	†	†	††	†	††
46	†	?	—	—	?
47	†	†	†	†	†
48	†	†	†	†	††
49	†	†	†	†	†
50	†	†	†	†	—
51	?	—	?	†	†
52	†	†	—	†	††
53	†	†	†	†	††
54	†	—	?	†	?
55	†	?	††	†	††
56	—	—	—	—	—
57	†	—	†	†	††
58	†	†	†	†	†
59	†	†	†	†	†
60	†	†	††	†	††
61	†	†	—	†	†
62	†	—	—	†	†
63	†	†	†	†	†
64	†	?	††	†	††
65	†	†	††	†	††
66	†	†	††	†	††
67	†	†	†	†	†
68	†	†	†	†	††
69	†	†	†	†	†

Bei 51 von 69 Einsendungen ergab mithin die Präzipitationsmethode sowohl bei den eingesandten Muskelteilen wie bei den Meerschweinextrakten ein positives Ergebnis. In diesen Fällen zeigte das eingesandte Material mehr oder weniger die für Rauschbrand charakteristischen Veränderungen (Muskulatur schwarzrot, morsch, Buttersäuregeruch, Leber gasig aufgetrieben, teigig mit gelben Flecken). Auch mikroskopisch wurden in ihnen, mit Aus-

Digitized by Google

nahme von zwei Fällen, Rauschbrandbazillen entweder allein oder mit anderen Kadaverbakterien, besonders mit Bazillen des malignen Oedems, vermischt, nachgewiesen. Die mit dem Ausgangsmaterial infizierten Meerschweine verendeten bis auf zwei an Rauschbrand.

Es bestand demnach bei diesen 51 Fällen völlige Uebereinstimmung des Präzipitationsergebnisses mit dem übrigen Untersuchungsbefunde.

Hierbei muß allerdings hervorgehoben werden, daß die Stärke der Präzipitinreaktion sehr variierte. In einigen Fällen trat die Reaktion fast momentan auf, in anderen erst nach Ablauf einer Minute, bei 20 Fällen konnte das Ergebnis erst nach 5 Minuten bestimmt werden. Bei dem durch Kadaverbakterien besonders durch Oedembazillen verunreinigten Material ergab auch die mit Oedemserum vorgenommene Präzipitinreaktion in der Regel ein positives Ergebnis. Die Rauschbrandreaktion war in diesen Fällen meist verhältnismäßig schwach. Es ist dieses aber ein Beweis dafür, daß zwei spezifische Präzipitinreaktionen sich nebeneinander abspielen können, ohne störend einzuwirken.

In den Fällen Nr. 5, 36, 56 ergab die Präzipitationsmethode sowohl bei dem eingesandten Materiale wie bei den verendeten Meerschweinchen ein negatives Ergebnis. Die Organstücke zeigten keine Veränderungen, die auf Rauschbrand hindeuteten, mikroskopisch konnten in ihnen sowie auch in den verendeten Meerschweinen (eins war am Leben geblieben) Rauschbrandbazillen nicht ermittelt werden. Die Präzipitationsmethode lieferte auch in diesen drei Fällen ein mit dem übrigen Untersuchungsbefund übereinstimmendes Resultat.

In weiteren 10 Fällen war die Präzipitinreaktion bei dem eingesandten Materiale negativ (2, 6, 16, 37, 52, 61, 62) oder fraglich (3, 40, 51). Die aus den verendeten Meerschweinen hergestellten Muskelextrakte reagierten aber mit Rauschbrandserum deutlich positiv. Das betreffende Ausgangsmaterial zeigte die charakteristischen Merkmale für Rauschbrand (schwarzrot, porös, Buttersäuregeruch usw.). In demselben wurden Rauschbrandbazillen mikroskopisch ermittelt, mit Ausnahme von Nr. 51 und 62, bei denen der mikroskopische Befund negativ und Nr. 37, in dem er zweifelhaft war. Sämtliche infizierten Meerschweine verendeten an Rauschbrand. Die Präzipitationsmethode versagte mithin in diesen Fällen im eingesandten Material und führte nur unter Zuhilfenahme der Meerschweinextrakte zu einem positiven Ergebnis.

Bei den letzten vier Einsendungen (4, 22, 35 und 54), bei welchen das Material zwar sehr verunreinigt war, es aber nach dem Ausfall einer der übrigen bakteriologischen Untersuchungsmethoden bezw. nach dem Zerlegungsbefund als erwiesen angesehen werden mußte, daß wirklich Rauschbrand vorlag, fielen die Präzipitinreaktionen sowohl beim eingesandten Materiale wie mit dem Meerschweinextrakte negativ aus, so daß in diesen Fällen die Präzipitationsmethode gänzlich im Stiche ließ.

Zusammenfassung.

Nach dem Gesamtergebnis obiger Untersuchungen waren wir mithin bei 54 von 69 Einsendungen allein auf Grund des Präzipitationsergebnisses des eingesandten Materiales imstande, die Diagnose Rauschbrand zu stellen. In weiteren 10 Fällen war dies erst unter Zuhilfenahme der Präzipitationsergebnisse der Meerschweinextrakte möglich. In 5 Fällen versagte die Präzipitationsmethode gänzlich.

Wenn auch diese Ergebnisse noch nicht voll und ganz befriedigen können, so dürfte durch unsere Versuche doch der Beweis erbracht sein, daß auch beim Rauschbrande die Präzipitationsmethode zur Ergänzung der übrigen Methoden herangezogen werden kann und daß der von uns beschrittene Weg der richtige ist.

Der Rauschbrandpräzipitation fehlt zurzeit noch die Sicherheit, die wir bei der Präzipitation von Milzbrandmaterial beobachten. Es liegt das an der Schwierigkeit der Reinzüchtung der nur anaerob wachsenden Rauschbranderreger, womit die Herstellung eines geeigneten hochwertigen Serums im engsten Zusammenhange steht. Auch weisen die aus verschiedenen Beständen gezüchteten Bakterien mancherlei Differenzen auf, so daß es nützlich erscheint, die Serumtiere mit vielen Bakterien verschiedener Herkunft vorzubehandeln. Hierzu kommt endlich, daß auch die Vorbehandlung der Pferde und Esel nur sehr langsam erfolgen kann, weil die Tiere durch die jedesmalige Infektion mit Rauschbranderregern ziemlich stark angegriffen werden.

Es besteht aber begründete Hoffnung, durch weitere Behandlung der Serumtiere unter gewissen Modifikationen in der Applikationsmethode und Verwendung möglichst vieler Rauschbrandstämme verschiedener Herkunft hochwertige Sera zu erhalten, die für die Präzipitation geeigneter sind. Für das Hochtreiben des präzipitierenden Serums haben sich die aus dem eingesandten Materiale frisch herausgezüchteten Bakterien am wirksamsten erwiesen.

Ferner halten wir es für unbedingt erforderlich, noch andere Anaerobenstämme zum Vergleich heranzuziehen, um auch ihnen gegenüber die strenge Spezifität der Rauschbrandsera nachzuweisen. Wir haben hierbei besonders die Erreger der Bradsot und Bradsot ähnlichen Erkrankungen sowie die dem malignen Oedem nahestehenden anaeroben Kadaverbazillen im Auge; vielleicht gelingt es auf diesem Wege, in die noch unklaren ätiologischen Verhältnisse der Bradsoterkrankungen Klarheit zu bringen und ihre Beziehungen zum Rauschbrand und malignem Oedem näher zu eruieren.

Literatur:

Arloing, Cornevin und Thomas: Le charbon symptomatique du boeuf, 2 éd., Paris 1887.

Buchner: Eine neue Methode zur Kultur anaerober Mikroorganismen, Zentralbl. f. Bakt., Bd. 4, 1888.

Feser, J.: Studien über den sogenannten Rauschbrand des Rindes, Zeitschr. f. prakt. Veterinärwissensch., Bern 1876.

Foth: Die Diagnose des Rauschbrandes, Zeitschr. f. Infektionskrankh., parasit. Krankh. und Hyg. d. Haustiere, 1909, Bd. 6, H. 3/4.

— Die Diagnose des Rauschbrandes, daselbst 1910, Bd. 8, H. 2/3. II. Abhandlung.

— Neue Rauschbrandimpfstoffe, daselbst 1911, Bd. 10, H. 1.

Gutzeit, Rauschbrand und Malignes Oedem in differentialdiagnostischer Hinsicht. Zentralblatt f. Bakt., 1. Abt., Orig., Bd. 34, S. 195.

Hammerl, H.: Ein Beitrag zur Züchtung der Anaeroben. Centralblatt f. Bakt. 1901, Bd. 30.

— Zur Züchtung der Anaeroben, Centralbl. f. Bakt. 1902, Bd. 31.

v. Hecht: Die Präzipitindiagnose des Rauschbrandes mit einem Beitrag zur Frage der Thermoresistenz der Präzipintinogene. Centralbl. f. Bakt., 1. Abt., Orig.-Bd. 67, S. 371.

Hesse, W. und R.: Ueber Züchtung der Bazillen des malignen Oedems. Deutsche med. Wochenschr. 1885, Nr. 14.

v. Hibler, E.: Beiträge zur Kenntnis der durch anaerobe Spaltpilze erzeugten Infektionserkrankungen der Tiere und des Menschen, sowie

Digitized by Google

zur Begründung einer genauen bakteriologischen und pathologisch-anatomischen Differentialdiagnose dieser Prozesse. Vorläufige Mitteilung aus d. path.-anat. Institut Innsbruck. Centralbl. f. Bakt. etc. 1899, 1. Abt., Bd. 35.

— Ueber die Differentialdiagnose der pathogenen Anaerobier, Verhandlungen der deutschen path. Gesellsch. IX. Tagung Meran 1905.

— Untersuchungen über die pathogenen Anaeroben, über die anatomischen und histologischen Veränderungen bei den durch sie bedingten Infektionserkrankungen des Menschen, sowie der Tiere und über einige nichtpathogene Anaerobenarten. Jena 1908.

— Zur Kenntnis der anaeroben Spaltpilze und deren Differentialdiagnose, nebst einem Bestimmungsschlüssel in 2 Tabellen. Berichte d. naturwiss. med. Vereins in Innsbruck 1908/09, 32. Jahrgang. In Kommission bei Gustav Fischer in Jena.

— Rauschbrand. Handb. der path. Mikroorganismen. W. Kolle und A. Wassermann. 1912. Bd. 4, S. 788.

Kitasato: Ueber den Rauschbrandbazillus und sein Kulturverfahren, Zeitschr. f. Hygiene, 1889, Bd. 6.

— Ueber das Wachstum des Rauschbrandbazillus in festen Nährsubstanzen, Zeitschr. f. Hygiene, 1890, Bd. 8.

— Zur Kenntnis der Anaeroben. Ebenda.

Kitt, Th.: Untersuchungen über Rauschbrand und malignes Oedem. Jahresber. der Tierarzneischule München, 1883/84.

— Der Rauschbrand. Centralbl. f. Bakt. 1887, Bd. 1.

— Ueber Abschwächung des Rauschbrandvirus durch strömende Wasserdämpfe. Ebenda. 1888, Bd. 3.

— Ueber Rauschbrandschutzimpfung mit Reinkulturen. Sitzungsber. d. Gesellsch. f. Morph. u. Phys., München 1893, Bd. 9.

— Die Züchtung des Rauschbrandbazillus bei Luftzutritt. Zentralbl. f. Bakt. I. Abt. 1895, Bd. 17.

— Neues über Rauschbrand. Monatsh. f. prakt. Tierheilk. 1896 u. 1902.

— Rauschbrand. Handbuch d. path. Mikroorganismen. Herausgegeben von W. Kolle u. A. Wassermann, 1903, Bd. 2, XI. Jena.

Novy: Die Kultur anaerober Bakterien. Centralbl. f. Bakt. 1893, Bd. 14.

Schattenfroh und Graßberger: Ueber Buttersäurebazillen und ihre Beziehungen zur Gasphlegmone. Münch. med. Wochenschr. 1900, Nr. 30/31.

Smith, Th.: Ueber einige Kulturmerkmale des Rauschbrandbazillus. Zeitschr. f. Infek., parat. Krankh. u. Hyg. d. Haustiere 1905, Bd. 1.

Tarozzi: Ueber ein leichtes, in aerober Weise ausführbares Kulturmittel von einigen bis jetzt für strenge Anaeroben gehaltenen Keimen. Centralbl. f. Bakt. I. Abt. 1905, Orig. Bd. 38.

v. Werdt. Malignes Oedem. Handbuch der path. Mikroorganismen. W. Kolle u. A. Wassermann. 1912. Bd. 4, S. 837.

— Gasbrand und seine Erreger. Ebenda. 1912. Bd. 4, S. 878.

Wrosek: Beobachtungen über die Bedingungen des Wachstums der obligatorischen Anaeroben in aerober Weise. Zentralbl. f. Bakt. 1906, I. Abt. Orig.-Bd. 43.

Referate.

Akute Magenerweiterung bei Hunden.

Von Tierarzt Naudin in Orleans.

(Revue générale de Méd. vet. 1912, Nr. 228, S. 695.)

In einem kurzen Referate will der Verfasser die Aufmerksamkeit der Kollegen auf zwei Todesfälle bei erwachsenen Hunden richten, die an akuter Magenerweiterung litten, von welcher bis jetzt in der Literatur nichts zu unserer Kenntnis gelangt ist.

Der letzte Todesfall ereignete sich kürzlich bei einem lebhaften, völlig gesunden Hunde, welcher ¼ Stunde nach Aufnahme seines gewöhnlichen Futters unterwegs plötzlich von großer Unruhe und Atembeschwerden betroffen wurde; er ging immer langsamer seines Weges, blieb bald stehen, fiel um und erstickte; es war kein Zweifel, daß der Tod eingetreten war. Die kurze unter den Augen des Besitzers erfolgte Szene dauerte nur etwa 10 Minuten, ohne daß irgend eine äußere Ursache wahrnehmbar gewesen wäre, der Fall hatte auch keine Aehnlichkeit mit jenem Vorgange, wie er sich bisweilen bei Jagdhunden ereignet, die plötzlich an einem „Herz- oder Blutschlag" verenden, der Besitzer dachte daher an eine Vergiftung.

Bei der Autopsie, die schon wenige Stunden nach dem Tod eingeleitet wurde, überraschte in hohem Grade die außerordentliche Gasaufblähung des Kadavers, die in gar keinem Verhältnisse zu der kurzen unterdessen abgelaufenen Zeit stand. Nach Eröffnung der Brusthöhle traten alsbald alle Erscheinungen einer stattgehabten Suffokation zutage: dendritische Injektion der tracheobronchialen Schleimhäute, Anhäufung von rötlichem Schaum in denselben, Kongestion beider Lungen, Stillstand des Herzens in Diastole mit Anfüllung von schwarzem, flüssigem Blute.

Die Asphyxie entstand offensichtlich durch die außerordentliche Erweiterung des Magens, dessen Häute durch Gasmassen ad maximum gedehnt waren, ebenso die Wandungen des Duodenums, welche handbreit vom Pförtner entfernt eine Berstung erfuhren. Das Zwerchfell war stark nach vorwärts gedrängt, nirgends aber ließ sich auch im Abdomen eine Lageveränderung irgend eines Organes oder eine Beengung im Lumen des Verdauungstraktes usw. auffinden.

Der Magen nahm am meisten Interesse in Anspruch. Er enthielt lediglich die eine Viertelstunde vor dem Tod eingenommenen normalen Futterstoffe in nicht großer Menge, ihr Geruch war der des sauren Magensaftes. Auch die Schleimhäute erschienen intakt, nur die Magenwände waren zufolge der enormen Extension stark verdünnt. Hiernach hatte man es mit einer perakuten idiopathischen Magenerweiterung zu schaffen, die verschieden ist von der gewöhnlichen Form der chronischen Dilatation.

Gastroektasien haben nichts Selbständiges an sich. Das Organ verhält sich dabei meist passiv, eine primäre Erweiterung ist auch beim Menschen überaus selten. Wenn man, wie häufig bei Hunden auf eine Magenerweiterung stößt, liegen ihr bestimmte, meist mechanische Ursachen zu Grunde. Der Magen kann sekundär erweitert werden durch habituelle Ueberladungen oder chronische Katarrhe mit starker Auflockerung der Gewebe und verminderter Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut bei schwacher Peristaltik. Noch häufiger sind mechanische Hindernisse um den Weg, besonders in der Nähe des Pylorus, wodurch der Mageninhalt zurückgehalten wird und in Gährung übergeht. Aus diesen Gründen trifft man auch die Dilatation bei Hunden am häufigsten in der rechten Magenhälfte an. Von ähnlichen Vorgängen war hier nirgends die Rede.

Der zweite Fall von tödlicher primärer Magenerweiterung wurde von Naudin vor einigen Jahren beobachtet, er unterschied sich bloß dadurch, daß der Tod erst zwei Stunden nach dem Füttern eintrat. Die Ursache blieb ebenso dunkel.

Mit der Pathogenie der durch Meteorisation entstandenen Magenerweiterung bei den Ruminanten läßt sich ein Vergleich nicht anstellen, die gewöhnlichen Futtermittel der Hunde gehen eine intensive Gährung überhaupt nicht ein. Auch mit der beim Menschen viel häufigeren Magenerweiterung will Verfasser keine Parallele ziehen in der Befürchtung, bei der Beurteilung in Irrtümer zu verfallen, es soll daher dem Leser überlassen bleiben, sich seine Gedanken über die Entstehung der beiden Fälle

Digitized by Google

selbst zu machen, da Präzedenzfälle bei Tieren nicht vorliegen. Möglich ist indes, daß letztere durch die Bekanntgabe der beiden obigen Krankheitsgeschichten vielleicht doch provoziert werden und einigermaßen Aufschluß bringen könnten. Vogel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch sowie das Erlöschen der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Viehmarkte zu Chemnitz, das Erlöschen der Seuche vom Schlachtviehhofe zu Köln.

Die Behandlung der Pleuritis durch Injektion von Luft.

Von Veterinär-Major Dr. Bouchet.

(Bulletin de la Soc. centr. de Méd. vét., 30. Août 1913.)

Es ist noch nicht lange her, daß man bei der Thorakozentese das Eindringen von Luft fürchtete, man hatte daher besonders geeignete Instrumente konstruiert, diese Furcht hat sich indes durch die Erfahrung bald gelegt. Jetzt ist man in der humanen Medizin sogar dahin gelangt, die Einführung von Luft in das Brustkavum für therapeutische Zwecke auszunützen, um bei der Tuberkulose oder der fibrinösen Pleuresie die beiden entzündeten serösen Blätter auseinanderzuhalten und so durch künstlichen Pneumothorax verderbliche Adhärenzen zu vermeiden.

Der Erfolg kann ein sehr günstiger sein, das neue Verfahren hat daher in der Medizin mehr und mehr Aufnahme gefunden und jüngst auch zur Nachahmung in der Tierheilkunde geführt, wo ganz dieselben Indikationen vorliegen. Es ist keine Seltenheit, daß pleuritische Pferde in der Heilung begriffen zu sein scheinen, jedoch in schlechtem Ernährungszustande verbleiben und wegen fortdauernder Atembeschwerden unfähig sind, den früheren Dienst wieder aufzunehmen, da es trotz der Abnahme des Ergusses zu Anlötungen der Lungen gekommen ist. Der französische Kollege Bouchet hatte in seinem Artillerieregiment einen derartigen Patienten und entschloß sich, mit Hilfe von Aerzten erstmals einen Wiederherstellungsversuch zu unternehmen. Er berichtet hierüber wie folgt:

Nachdem eine beiderseitige horizontale Dämpfung konstatiert war, wurden alsbald durch den Potainschen Aspirateur 200 g flüssiges Exsudat rechts abgelassen und durch denselben Trokart 200 ccm Luft eingeführt. Dasselbe Verfahren wurde abends wiederholt, bis 5 Liter Flüssigkeit entleert waren. Die Temperatur ging darauf nicht herab, sie beharrte auf 38,2 Grad, der Puls blieb auf 45 stehen, die Atmung auf 25. Erst in den nächsten Tagen sank die Niveaulinie etwas herab.

Drei Tage nach der ersten Punktion wurde dieselbe Operation ausgeführt, jedoch auf der linken Brustseite und dabei sind 3 l Flüssigkeit durch 3 l Luft ersetzt worden, ohne daß dabei wie vorher ein Plätschern im Brustraume zu hören war. Abends wurden notiert 38,4 Temperatur; 42 Pulse, 22 Atemzüge. Vier Tage nach der zweiten Parazentese wurden 850 ccm Flüssigkeit entleert (mehr kam nicht zum Vorscheine), jedoch ist nur 1 l Luft eingeführt worden. Temperatur 38,4; Puls 40; Atem 18.

Von dieser Zeit ab trat nun eine entschiedene Besserung ein, der Appetit kehrte wieder ein, die Blutwärme sank unter 38 Grad und der matte Schall auf beiden Seiten verschwand fast ganz; vom Trokart wurde jetzt kein Gebrauch mehr gemacht, das Pferd erhielt dagegen herzstärkende Mittel und konnte schon nach weiteren 8 Tagen als völlig geheilt angesehen werden, da es sich auch beim Exerzieren im Trab anstandslos verwenden ließ.

Bei dem operativen Vorgehen sind absichtlich besondere Vorsichtsmaßregeln nicht getroffen worden, auch ist die atmosphärische Luft nicht filtriert und auch nicht antiseptisch behandelt worden. Man hätte auch reinen Sauerstoff oder Stickstoff einblasen können, indes hat die Erfahrung beim Menschen gelehrt, daß ersteres Gas zu rasch in der Brusthöhle resorbiert wird (schon nach 1—2 Tagen, letzteres Gas noch früher), während die Luft mehrere Wochen zurückbleibt und damit sichere Wirkung verspricht. Das ganze Verfahren bietet sonach keine praktische Schwierigkeiten.

Von besonderem Interesse erschien es, zu beobachten, ob das Versuchsobjekt durch den künstlichen Pneumothorax nicht in irgend einer Weise belästigt oder geschädigt werde, da immerhin eine nicht unerhebliche intrapleurale Pression bestand, das Pferd benahm sich dabei indes gänzlich indifferent. Notwendiger war, wie begreiflich vor allem den Erguß nur langsam abfließen zu lassen. Das Resultat war jedenfalls ein überraschend gutes und erregte nicht bloß in tierärztlichen Kreisen viel Interesse; ob sich das Verfahren bei allen Pleuresien anwenden läßt und etwa Gegenanzeigen vorliegen, ist Sache weiterer Erhebungen. Als ein eigentliches Heilmittel kann es jedenfalls nicht angesehen werden, wohl aber läßt sich sagen, daß es als Vorbeugungsmittel gegen Adhärenzen Dienste zu leisten vermag. Im übrigen, war es dem Verf. vor allem darum zu tun, zunächst festzustellen, ob von dieser Insufflationsmethode auch in der Tiermedizin ein ungefährlicher Gebrauch gemacht werden kann.

Vogel.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber den Einfluß von Krankheiten der Rinder auf die Milch.

Von Franz Zaribnicky, Wien.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., S. 355.)

Verf. untersuchte in 26 Fällen die Zusammensetzung der Milch von Kühen, die von den verschiedensten Krankheiten befallen waren.

Bei Darmkatarrhen zeigten die gelösten Stoffe in der Milch eine auffällige Veränderung, die sich augenfällig in der Gesamtmenge der festen Stoffe ausdrückte. Am empfindlichsten wird das Fett vermindert; der Milchzucker wird gleichfalls in der Menge erheblich herabgedrückt. Das spezifische Gewicht braucht nicht erheblich vom normalen Wert abgedrängt zu sein. Die Asche behält ihren regulären Wert. Das Albumin wird auf das Doppelte bis Dreifache vermehrt, die Menge des Kaseins ist vermindert.

Bei Maul- und Klauenseuche ist in der Mehrzahl der Fälle der Fettgehalt stark vermehrt, die Menge des Milchzuckers vermindert; der Albumingehalt war stets auf das 2—5fache gestiegen.

Bei einer Pyogenesinfektion am rechten Hinterfuße zeigte die Milch normalen Gehalt an Kasein. Albumin war auf das Dreifache erhöht. Fett, Zucker, Asche waren im Werte nicht verändert.

In einem Falle von Peritonitis ließ sich hoher Albumingehalt und geringe Menge von Milchzucker feststellen.

Bei zwei Fällen von Endometritis war beidemal der Albuminwert erhöht. In dem einen Falle wurde außerdem Armut an Fett und Hervortreten des Albumins konstatiert (gestörte Ernährung), in dem anderen Falle war das Auftreten von Eiweißspaltungsprodukten ersichtlich (Resorption von Entzündungsprodukten).

Digitized by Google

Bei den untersuchten Fällen von Pyelonephritis zeigten sich in einem Fall Eiweißspaltungsprodukte und erhöhter Fettgehalt, im anderen vermehrtes Albumin.

Bei Erkrankung der Respirationsorgane (1 Fall von Fremdkörperpneumonie) wurde das Kasein auf $^1/_{10}$ des Normalwertes vermindert.

Bei der Untersuchung der Milch von zwei an Streptokokkenmastitis erkrankten Kühen wurde eine merkliche Abnahme von Fett und Zucker, sowie der Salze, eine Zunahme der Gesamteiweißstoffe und des Albumins ermittelt.

Verf. schließt aus den Resultaten seiner Untersuchungen, daß die Zusammensetzung der Milch durch Erkrankungen der Milchtiere erheblich verändert werden kann. Vor allem ist die Menge des Fettes großen Schwankungen unterworfen (1,7 Prozent bis 19,5 Prozent), die Menge des Milchzuckers zeigt stets eine Abnahme, niemals eine Erhöhung. Die Gesamtmenge der Asche zeigt kaum nennenswerte Abweichungen. Die Kaseinmenge scheint anderen Einflüssen zu unterliegen als die Menge des Albumins. Das spezifische Gewicht wird durch die Veränderungen oft erheblich beeinflußt. Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Verwundungen und Behandlung aus dem Felde zurückgebrachter Pferde.

Ueber die Verwundungen und Behandlung vom Kriegsschauplatze zurückgebrachter Pferde bringt in der „Deutschen Schlacht- und Viehhof-Zeitung" der Oberveterinär Zeeb einen interessierenden Bericht. Der Verfasser steht bei einer Landsturm-Eskadron und schreibt, daß von der Militärverwaltung längere Zeit die Frage erwogen worden sei, ob es wirklich rentabel wäre, verwundete, namentlich auch schwer verwundete und kranke Pferde wieder auszuheilen. Schließlich habe man sich doch dahin entschieden, alle Pferde, bei denen die Wahrscheinlichkeit bestehe, daß sie wiederhergestellt werden könnten, in die Garnisonen zurückzubringen und sie dort wiederherstellen zu lassen. Wenn viele Pferde nach der Heilung auch zu militärischen Zwecken nicht mehr gebraucht werden könnten, so seien sie doch als Zugtiere für die Landwirtschaft zu verwenden. Die Landwirte haben die Gelegenheit, auf diese Weise Ersatz für diejenigen Pferde zu bekommen, die sie der Militärverwaltung überlassen mußten, mit Freuden begrüßt, und schon bei den ersten Versteigerungen von hergestellten Pferden haben sich Hunderte von Landwirten eingefunden. Etwaigem Mangel wird also durch den Verkauf von Pferden, die aus dem Feldzuge gekommen und vollständig wiederhergestellt sind, wenigstens einigermaßen abgeholfen werden. Daß es sich hier um Tausende von Pferden handeln wird, zeigt schon die Tatsache, daß in einer verhältnismäßig kleinen Garnison allein etwa 500 Pferde untergebracht sind, die sämtlich unmittelbar aus dem Felde dahin kamen. Aber wie kamen sie aus dem Felde! Es waren wahre Jammergestalten, viele waren so elend und dermaßen abgemagert, daß sie sich nicht mehr auf den Beinen halten konnten und schon auf der kurzen Strecke vom Bahnhofe bis zur Kaserne am Wege liegen blieben. Selbstverständlich wurden die liegengebliebenen Pferde möglichst schnell mit Wagen in die leeren Ställe der Kaserne gebracht. Dort erwartete sie die beste Behandlung und Pflege, die man sich denken kann. Die in den Garnisonen zurückgebliebenen Veterinäre haben mit der Behandlung dieser Pferde eine sehr dankbare Aufgabe übernommen. Von der Bevölkerung wurden die Ställe als „Pferdelazarette" bezeichnet. Von den 120 Pferden, die die Landsturm-Eskadron des Berichterstatters bis jetzt erhalten hat, waren nicht weniger als 80 mit äußeren oder inneren Krankheiten behaftet. Die äußeren Krankheiten bestanden meist in Satteldrücken, und zwar solchen schwerster Art, weniger in Schußwunden. „Ich habe", so schreibt der Verfasser, „seitdem ich Tierarzt bin, noch nie solche schweren Verletzungen infolge Satteldruckes gesehen wie gerade bei den Pferden, die direkt aus dem Feldzuge kamen. Bei vielen Pferden war der Rücken zwischen Widerrist und Lende eine einzige große Wundfläche. Jeder Laie, der diese schweren krankhaften Veränderungen sah, hielt eine Heilung der Tiere für unmöglich und bedauerte nur, daß die Tiere nicht durch einen Schuß von ihren Leiden erlöst wurden. Das wäre aber ganz verkehrt gewesen, denn tatsächlich sind die meisten dieser schweren Satteldrücke, wenn auch erst nach längerer Zeit, recht wohl heilbar. Wenn die Tiere zum Teil auch nicht mehr als Reitpferde in Betracht kommen, so werden sie immerhin ganz gut zum Zugdienste gebraucht werden können. Außer den Satteldrücken sind von besonderem Interesse für den Tierarzt die durch die verschiedenen Geschosse erzeugten Verletzungen der Pferde. Die Beobachtung habe ich heute schon gemacht, daß die Verletzungen durch Geschosse bei den Pferden, die wir direkt von dem Kriegschauplatze bekommen haben, meist leichterer Natur sind und in verhältnismäßig kurzer Zeit zur Heilung kommen, so daß die meisten Pferde wieder vollkommen hergestellt werden. So habe ich ein Offizierspferd in Behandlung, das in nicht weniger als zehn Treffen war und zehn Schußverletzungen hatte, die alle in kurzer Zeit geheilt sein werden. Sein Reiter — ein junger Ulanenoffizier — hat sich mit diesem braven Tiere das Eiserne Kreuz geholt. Unter den aus dem Felde zurückgekommenen Pferden befinden sich auch solche, die im Feld einen französischen Reiter getragen haben. Die französischen Pferde sind dadurch kenntlich, daß sie am Hufe gezeichnet sind, während die deutschen Militärpferde entweder am Halse oder an der Kruppe gebrannt werden. Unter den französischen Pferden sind manch edle Tiere, die namentlich dem Kenner durch den ebenmäßigen feinen Bau des Körpers angenehm auffallen, andernteils sind auch sehr kleine, unansehnliche Tiere — reine Ponies — darunter, wie sie für uns als Militärpferde niemals in Betracht kommen. Sämtliche aus dem Felde gekommenen Pferde waren von Schmutz förmlich überzogen, es bedurfte tagelangen Waschens und Putzens, bis die Pferde nur einigermaßen sauber waren. Der unsaubere Zustand der Tiere rührte eben davon her, daß die Tiere wochenlang nicht geputzt werden konnten, da eben die nötige Zeit und Ruhe dazu fehlten. So elend die Tiere aus dem Feldzuge kamen, so erholten sie sich nach dem großen Reinigungsbad und bei weiterer guter Pflege und Fütterung verhältnismäßig sehr schnell, viele so schnell, daß sie nach wenigen Wochen schon wieder zum Reitdienste verwendet werden konnten. Die größere Anzahl dieser Pferde wird wieder nach dem Kriegsschauplatze zurückgehen, die übrigbleibenden werden an Landwirte verkauft. An Händler werden solche Pferde nicht abgegeben. Die Behandlung der aus dem Felde zurückgekommenenen Pferde bringt für den Veterinär sehr viel Abwechslung und Anregung mit sich. Außer den bereits näher beschriebenen äußeren Erkrankungen — Satteldrücke, Verletzungen durch Geschosse, Ballentritte, Kronentritte, Lahmheiten aller Art — kommen auch nicht wenige innere Erkrankungen zur Behandlung, darunter namentlich Druse und Lungenentzündung. An Arbeit fehlt es also nicht, aber diese Arbeit wird von uns Veterinären mit Freuden getan, können wir doch auf diese Weise — wenn auch nicht im Felde, so doch in der Garnison — dem Vaterland einen Dienst erweisen. Die aus dem Felde zurückgekehrten Veterinäre behaupten sogar, unsere Arbeit sei wichtiger und bedeutungsvoller, da die im Felde stehenden Veterinäre mit dem besten Willen nicht in der Lage wären, in der sorgfältigen und sachgemäßen Weise die kranken und verletzten Tiere zu behandeln, wie dies in der Garnison möglich ist."

Digitized by Google

Tierärztekammer für die Provinz Posen.

2. Quittung über die Kriegssammlung.

Fredrich, Regierungs- und Veterinärrat in Bromberg	100	M.
Ruppert, Kreistierarzt in Samter	100	„
Jordan, Schlachthofdirektor in Jarotschin	50	„
Jacobi, Veterinärrat, Kreistierarzt in Pleschen	100	„
Sonnenberg, Schlachthofdirektor in Koschmin	10	„
Hauptner, kgl. Hoflieferant in Berlin	100	„
Taap, Tierarzt in Czempin	20	„
Dr. Magdeburg, 1. Schlachthoftierarzt in Posen	30	„
Bauer, Veterinärrat, Kreistierarzt in Obornik	50	„
Dr. Sturm, Tierarzt in Schildberg	50	„
Doege, Schlachthofdirektor in Pleschen	50	„
Dr. May, Tierarzt in Zerkow, 1. Rate	25	„
Haertel, Veterinärrat, Kreistierarzt in Ostrowo	100	„
Dr. Kempa, Kreistierarzt in Krotoschin, 2. Rate	30	„
Simon, Kreistierarzt in Gostyn	30	„
Müller, Veterinärrat, Kreistierarzt a. D. in Friedrichshagen	50	„
N. N., Kreistierarzt in Posen	50	„
Bartelt, Kreistierarzt in Lissa in Posen	20	„
Wallmann, Veterinärrat, Departementstierarzt a. D. in Heppenheim	50	„
	1010	M.
Dazu 1. Quittung:	1345	„
Zusammen:	2355	M.

Den Spendern herzlichsten Dank! Um gütige Uebersendung weiterer Gaben bittet

Posen, den 30. November 1914.

Heyne, Posen, Luisenstr. 22.

Tierärztekammer für die Provinz Schleswig-Holstein.

Für die Kriegssammlung eingegangene Beträge:

Dr. Sieg, Heide	20	M.
H. Lassen, Hollehit bei Sörup	10	„
Kollstede, Hanerau	30	„
Dr. Lindemann, Sandesneben	20	„
Reimer, Altona	100	„
Zusammen:	180	M.
Dazu Betrag der 1., 2. und 3. Quittung:	1994	„
Gesamtbetrag:	2174	M.

Reimer, Kassierer.

Tierärztekammer für die Provinz Westfalen.

2. Rate der freiwilligen Beiträge.

Reg.- u. Veterinärrat Dr. Kampmann, Minden	100	M.
Veterinärrat Dr. Ostermann, Herford	100	„
Veterinärrat Nutt, Brakel	100	„
Kreistierarzt Dr. Kayser, Warburg	100	„
Kreistierarzt Hahn, Wiedenbrück	100	„
Kreistierarzt Engelberting, Lübbecke	100	„
Kreistierarzt Roeseler, Minden	100	„
Kreistierarzt Dr. Dietrichs, Münster	50	„
Kreistierarzt Feldhaus, Burgsteinfurt	100	„
Schlachthofdirektor Müller, Höxter	25	„
Schlachthofdirektor Dr. Doenecke, Bochum	25	„
Schlachthofdirektor Clausen, Hagen, 1. Rate	20	„
Tierarzt Braun, Spenze	30	„
Tierarzt Dr. Pütz, Hörde	10	„
insgesamt:	960	M.
Hierzu 1. Rate:	725	„
Summa:	1685	M.

Besten Dank den gütigen Gebern, bitte die rückständigen Herren Kollegen um weitere Zusendungen.

Elsen b. Paderborn, 6. Dezember 1914.

Junk, Kassierer,
z. Z. Oberveterinär d. Ers.-Eskadr. Hus.-Regt. 8.

Kursus für Kreistierarztkandidaten.

An der Abteilung für Tierhygiene in Bromberg findet in der Zeit vom 1. Januar bis zum 31. März 1915 ein Kursus für Tierärzte, die sich zur Prüfung für Kreistierärzte melden wollen, statt. Nähere Auskunft erteilt der Vorsteher der Abteilung für Tierhygiene.

Preußischer Beamten-Verein zu Hannover.

Im Jahre 1914 wurden bis Ende Oktober in allen Abteilungen des Vereines 3681 Versicherungen über 20 830 800 Mark Kapital und 21 860 Mark jährlicher Rente beantragt. Gesamter Versicherungsbestand Ende Oktober 1914: 100 504 Versicherungen über 449 543 190 Mark Kapital und 1 332 128 Mark jährlicher Rente. Die seit Bestehen des Vereines bis Ende Oktober 1914 geleisteten Zahlungen aus Versicherungsverträgen ergeben rund 118000000 Mark. Die den Mitgliedern seit Errichtung des Vereines zugewiesenen Jahresdividenden und gezahlten Schlußdividenden beliefen sich auf rund 43 467 800 Mark. Der Vermögensbestand betrug Ende Oktober 1914 rund 173 720 000 Mark. Der Ueberschuß im Jahre 1913 belief sich auf 5 787 611 Mark.

Aus dem Felde.

Heldentod.

Veterinär d. R. Heinrich Spekker, Tierarzt in Beuthen a. Oder, infolge schwerer Erkrankung im Lazarett zu Krakau.

Verwundungen im Felde.

Oberstabs- und Regimentsveterinär Paul Northeim, Feldart.-Regt. Nr. 56, Lissa.

Oberveterinär Kurt Fröhlich, Feldart.-Regt. Nr. 56, Lissa.

Oberveterinär d. R. Karl Wiethüchter, Feldart.-Regt. Nr. 80, I. Abt., Truppenübungsplatz Oberhofen i. Els. aus Gronau in Hannover, leicht verwundet.

Stabsveterinär Wiedmann, Ulanen-Regt. Nr. 12, Insterburg, leicht verwundet.

Veterinär d. R. W. Stübbe, Res.-Feldart.-Regt. 49, Polizeitierarzt in Polzin.

Stabsveterinär Abendroth, 2. Garde-Dragon.-Regt. Berlin, bisher als verwundet gemeldet, befindet sich in französischer Gefangenschaft.

Eisernes Kreuz.

Das **eiserne Kreuz erster Klasse** wurde verliehen dem

Hauptmann d. L. Randhahn, Schlachthofdirektor in Schwersenz.

Das **eiserne Kreuz** zweiter Klasse dem:

Oberstabsveterinär d. R. Jul. Simmat, Veterinärrat, Kreistierarzt in Eisleben.

Oberstabsveterinär Karl Reinhardt, Husaren-Regt. Nr. 5, Stolp i. Pommern.

Stabs- und Regimentsveterinär R. Arfert, Feldart.-Regt. Nr. 72, Marienwerder.

Stabs- und Regimentsveterinär Adolf Wendler, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 25, seither b. d. Militärlehrschmiede in Frankfurt a. M.

Stabsveterinär d. L. Dr. Vosshage, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 25, Kreistierarzt in Meschede i. Westf.

Stabsveterinär E. Werrmann, Feldart.-Regt. Nr. 48, Dresden.

Digitized by Google

Stabsveterinär Oskar Rehm, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 23, aus Chemnitz.

Stabsveterinär d. R. Ewald Post, 4. Gardefeldart.-Regt. Potsdam, Polizeitierarzt in Tegel bei Berlin.

Stabsveterinär Rudolf Jänichen, Ulanen-Regt. Nr. 18, Leipzig.

Stabsveterinär Dr. Ernst Emshoff, 7. Telegraphenbataillon.

Stabsveterinär Dr. Max Bärner, Feldart.-Regt. Nr. 12, Dresden.

Stabsveterinär Adolf Zöllner, Hus.-Regt. 7, Bonn.

Stabsveterinär d. R. Fr. Reu, Verbandsinspektor in Karlsruhe.

Stabsveterinär d. L. Max Pichel, Bernstadt in Schles.

Stabsveterinär d. L. Lang, 2. Bayr. Res.-Fußart.-Regt., Schlachthoftierarzt zu Frankfurt a. M.

Stabsveterinär Joh. Hansmann, Husaren-Regt. Nr. 8, Paderborn.

Stabsveterinär Breitenreiter, Husaren-Regt. Nr. 5, Stolp i. Pommern.

Stabsveterinär d. R. Dr. O. Blau, Obertierarzt in Halle.

Stabsveterinär d. R. Dr. J. Matschke, Kreistierarzt in Berlin.

Stabsveterinär d. L. Professor Dr. Schmidt, Etappen-Inspektion III, Medizinalrat, Direktor der med. Klinik a. d. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden.

Stabsveterinär d. R. P. Walter, Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, Tierarzt in Lich in Hessen.

Stabsveterinär Max Ulm, Kreistierarzt aus Bunzlau.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Karl Zimmermann, 5. Res.-Kav.-Regt.

Stabsveterinär Dr. Küthe, Kreistierarzt und Veterinärrat zu Mainz.

Stabsveterinär Dr. Goedecke, Etappen-Train-Inspektion 4. Armee, Kreistierarzt in Gersfeld i. Rhön.

Stabsveterinär W. Heydt, Berlin.

Oberveterinär d. L. Dr. Eichler, Res.-Fußart.-Regt. Nr. 4, Tierarzt in Ronneburg.

Oberveterinär d. L. Otto Purtzel, Feldart.-Regt. Nr. 72, Schlachthofdirektor in Schönsee.

Oberveterinär Georg Jacob, 4. Garde-Feldart.-Regt., Potsdam.

Oberveterinär d. L. K. Hertha, Polizeitierarzt in Berlin.

Oberveterinär d. R. Dr. Schuh, Fußart.-Rgt. Nr. 10, aus Göttingen.

Oberveterinär Habeek, Garde-Res.-Ulanen-Regt., aus Berlin-Weißensee.

Oberveterinär G. Hawich, Leib-Garde-Husaren-Regt., Potsdam.

Oberveterinär Franz Herda, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 3, aus Gartz a. Oder.

Oberveterinär Dr. Holzapfel, Fußart.-Regt. Nr. 9, Köln-Deutz.

Oberveterinär d. R. Karl Wiethüchter, Feldart.-Regt. Nr. 80, I. Abt, Truppenübungsplatz Oberhofen im Elsaß, aus Gronau i. Hann.

Oberveterinär d. L. Albert Müther, Schlachthofdirektor in Paderborn.

Oberveterinär G. Nickel, Feldart.-Regt. Nr. 26, Verden a. Aller.

Oberveterinär Fritz Bauer, Feldart.-Regt. Nr. 68, Riesa.

Oberveterinär Dr. Alfred Meyer, Ulanen-Regt. Nr. 18, Leipzig.

Oberveterinär Walter Semmler, Husaren-Regt. Nr. 18, Großenhain.

Oberveterinär Karl Stütz, Ulanen-Regt. Nr. 17, Oschatz.

Oberveterinär d. R. Dr. L. Drescher, Würzburg.

Oberveterinär Karl Max, Pforzheim.

Oberveterinär Dr. Jul. Zanders, prakt. Tierarzt in Köln a. Rh.

Oberveterinär Dr. W. Klumm, aus Darmstadt.

Oberveterinär Hannappel, Tierarzt in Hadamar (Kr. Limburg).

Oberveterinär Laasch, Res.-Fuhrparkkolonne 49, aus Templin.

Veterinär Fritz Stütz, Feldart.-Regt. Nr. 32, Riesa.

Veterinär Ludwig Winkel, Hus.-Regt. Nr. 7, Bonn.

Veterinär Dr. Otto Puschmann, Husaren-Regt. Nr. 20, Bautzen.

Veterinär d. R. Dr. Willy Müller, Reserve-Ulanen-Regt. Nr. 6.

Veterinär d. R. Dr. Haenisch, Ersatzabt. d. Feldart.-Regt Nr. 34, Tierarzt in Wreschen.

Veterinär d. L. Dr. Greyer, Schlachthoftierarzt in Weimar (Sa. Weimar).

Veterinär d. L. Dr. Mammen, Tierarzt in Burhave i. Oldenburg.

Veterinär Dr. Pöntzsch, Feldart.-Regt. Nr. 48, Dresden.

Veterinär d. R. W. Puschke, in Pritzwalk in Brandenburg.

Veterinär Dr. Zoeger, Husaren-Regt. Nr. 5, Stolp i. Pommern.

Veterinär Dr. Koch, Fußart.-Regt. Nr. 5, Posen.

Veterinär Dr. Albert Ohl, 2. bayr. Feldart.-Regt., aus Schlotheim.

Veterinär Jansen, Garde-Feldart.-Regt., aus Kaköhl bei Lübeck.

Unterveterinär d. R. Andreas Palm, 1. Bayr. Feldart.-Regt.

Tierarzt Dr. Ulrich Korten, Börger i. Oldenbg.

Cand. med. vet. Fritz Zimmermann, Unteroffizier im 1. Bayr. Infant.-Regt. aus Endorf.

Auszeichnung.

Das „Mecklenburgische Goldene Verdienstkreuz" wurde verliehen dem Oberveterinär d. R. J. Schröder, Dragoner-Regt. Nr. 18, Parchim, 1. Assistent des Stadttierarztes in Bremen, sowie dem Veterinär Kraus desselben Regiments.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Dem Stabsveterinär im 5. Chev.-Regt. Dr. Karl Backmund das Bayerische Militärverdienstkreuz mit der Krone und Schwertern und dem Oberveterinär d. R. Dr. Georg Götz der Bayerische Militär-Verdienstorden IV. Klasse mit Schwertern.

Ernennung: Josef Reuter aus Heisingen zum stellvertretenden Kreistierarzt des Kreises Coesfeld in Dülmen (Westf.).

Wohnsitzveränderung: Ferdinand Siebert von Quedlinburg nach Suderode.

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Geh. Veterinärrat Heyne-Posen ist mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Korpsstabsveterinärs des stellv. Generalkommandos des V. Armeekorps beauftragt worden. — Stabs- und Regimentsveterinär Brost im Feldart.-Regt. Nr. 43 mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Korpsveterinärs des III. Armee-Reserve-Korps betraut, der Einj.-freiw. Tierarzt Gottfried Heitmann aus Herzebrock zum Leutnant im Kür.-Regt. Nr. 4, befördert.

Gestorben: Veterinärrat Kreistierarzt Dove-Neuenhaus, Regierungs- und Veterinärrat Holtzhauer-Erfurt. Kantonaltierarzt Josef Huß in Hochfelden, Bezirkstierarzt Otto Weidmann in Eschenbach.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich M. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portozuschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten.
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 51. **Ausgegeben am 19. Dezember 1914.** **22. Jahrgang.**

Rotlauf beim Wildschwein.

Von Professor Dr. **H. Raebiger**,
Leiter des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer in Halle (Saale).

Sowohl die Schweineseuche als auch die Schweinepest sind bei Wildschweinen beobachtet worden, und zwar hat über das Vorkommen der Schweineseuche unter Wildschweinen A. Wrublewsky Näheres im Archive für Veterinärwissenschaften 1908, pag. 943—959 veröffentlicht, während aus dem ungarischen Jahres-Veterinärbericht über 1895 hervorgeht, daß in einem mit Mauern umgebenen Wildparke drei Viertel des Wildschweinbestandes der Schweinepest zum Opfer fielen. Die Krankheit wurde nach einer privaten Mitteilung des Herrn Professor Marek-Budapest in den Wildpark durch Füchse eingeschleppt, die ausgescharrte Kadaverteile schweinepestkranker Hausschweine dorthin gebracht hatten. Hutyra und Marek führen im 1. Bande ihrer speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere (neueste Auflage vom Jahre 1913) unter dem Kapitel Schweinerotlauf sogar ausdrücklich an, daß „bei Wildschweinen die Krankheit bisher nicht festgestellt wurde". Die in der Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene (Heft 8, 1914) von Schmutzer zitierten „hygienischen Maßnahmen des Rates von Nürnberg bei einer Schweineseuche im Jahre 1506, wo u. a. gesagt wird, daß „Sudhoff Rotlauf vermutete und daß auch Wildschweine erkrankten", haben nur geschichtlichen Wert. Es dürfte daher folgender, im hiesigen Institute bakteriologisch sicher gestellte Fall von Rotlauf bei einem Wildschweine von Interesse sein.

Unterm 11. Juli 1913 sandte uns die Herzoglich Anhaltische Revierverwaltung zu Ballenstedt a. Harz ein junges Wildschwein mit dem Vorbericht ein, daß dasselbe mit noch 2 anderen gleichaltrigen Tieren „dicht zusammengedrängt gestern verendet aufgefunden wurde". Es wurde der Verdacht auf eine Vergiftung ausgesprochen, aber gleichzeitig betont, daß Gifte in dem Jagdreviere nicht ausgelegt worden wären. Es könnte sich aber vielleicht um eine Pilzvergiftung handeln, auch wäre es nicht ausgeschlossen, daß eine bakterielle Erkrankung vorläge. Eine Pilzvergiftung glaubten wir außer Betracht lassen zu können, da das Wild bekanntlich schädliche Futterstoffe instinktiv meidet, wir hoben jedoch den Magen- und Darminhalt für eine etwa nötig werdende chemische Untersuchung auf.

Nach den von dem damaligen stellvertretenden I. Assistenten, Herrn Dr. Ehrlich, gemachten Aufzeichnungen, ließen sich bei der Zerlegung des eingelieferten Wildschweines „zwei kleine, stark gerötete Schleimhaut-Deffekte im Magen und eine Entzündung des anschließenden Dünndarmes" ermitteln. Die eingeleitete bakteriologische Untersuchung ergab nach Ausgang des Tierversuches Schweinerotlauf.

Die am 12. Juli 1913 geimpften 2 weißen Mäuse erkrankten unter den Erscheinungen einer eitrigen Konjunktivitis und starben am 14. Juli an Sepsis. In nach Gram gefärbten Ausstrichen aus dem Herzblute waren die für Rotlauf charakteristischen Stäbchen sichtbar, auf den Schrägagarkulturen wuchsen kleine wasserhelle, nicht zusammenfließende, tröpfchenförmige Kolonien, die aus feinen, geraden, unbeweglichen, keine Sporen bildenden Stäbchen von der Größe des Bacillus rhusiopathiae suis bestanden. Es wurde daher der Revierverwaltung die Diagnose „Schweinerotlauf" mitgeteilt und von einer chemischen Untersuchung Abstand genommen. Gleichzeitig wurde empfohlen, das weiterhin noch aufgefundene Fallwild mindestens 1 m tief zu vergraben, die Fundstellen mit einer dicken Schicht frisch gelöschten Kalkes zu bestreuen und alle erkrankten Stücke abzuschießen.

Auf unser Ersuchen, uns von etwaigen weiteren Beobachtungen Mitteilung zu machen, ging unterm 31. Juli 1913 die Nachricht ein, daß am 29. Juli wiederum ein junges Wildschwein eingeliefert worden war, das „in der Nähe eines Wasserlaufes und eines größeren Staubeckens aufgefunden wurde und sich nicht mehr von der Stelle bewegen konnte. Dieses Tier wurde aus veterinär-polizeilichen Gründen dem zuständigen Kreistierarzt übergeben". Der Revierverwaltung erschien es nunmehr „unzweifelhaft, daß auch in diesem Falle wieder eine seuchenhafte Erkrankung vorlag, denn ein großer Teil der schwächeren Sauen, namentlich der Ueberläufer und Frischlinge zeigte Gesundheitsstörungen. Diese Stücke hatten einen schwankenden Gang, wollten trotz menschlicher Nähe nicht recht flüchtig werden und machten einen auffallend teilnahmslosen Eindruck", Erscheinungen, wie sie auch unsere zahmen, rotlaufkranken Schweine zeigen.

Bis Ende Juli waren 6 verendete Wildschweine gefunden worden. Die Revierverwaltung schätzte die Verluste jedoch höher, da die in den Dickungen verendeten Stücke kaum oder nur zufällig zu ermitteln wären.

Nach einer Zuschrift des Herrn Veterinärrat Keller-Ballenstedt vom 4. September 1913 haben „im Juli auch Privatpersonen einen kranken Frischling bemerkt".

Leider konnten wir unsere Absicht, die Untersuchungen in Gemeinschaft mit dem zuständigen Kreistierarzte fortzusetzen, nicht ausführen, da die Revierverwaltung, wie sich nachträglich herausstellte, verabsäumt hatte, demselben kranke oder eingegangene Tiere zur Verfügung zu stellen.

Digitized by Google

Wer haftet für den Schaden, den ein in Pflege gegebenes Pferd während der Pflegedauer anrichtet, der Eigentümer oder der Pfleger?

Urteil des Oberlandesgerichts Hamburg vom 4. März 1914.

Das Reichsgericht hat bereits wiederholt den Begriff des Tierhalters dahin normiert, daß derjenige als Tierhalter anzusehen ist, der im eigenen Interesse durch Gewährung von Obdach und Unterhalt die Sorge für das Tier auf einen Zeitraum von längerer Dauer übernommen hat. Es fragt sich hierbei, ob der, welcher ein Pferd unter gewissen Bedingungen in Pflege nimmt, unter Umständen als Tierhalter betrachtet werden kann.

Bejaht wurde diese Frage in einem Prozesse, der vor einiger Zeit vom Hanseatischen Oberlandesgericht entschieden wurde. Der Tatbestand war folgender: Der Kaufmann W. in Lübeck gab während seines Landaufenthaltes sein Pferd dem Pferdehändler R. daselbst in Pflege. Bei dem Versuche R.'s, das Pferd mit einem anderen einzufahren, ging es durch, wobei Wagen und Geschirr zerstört wurden. Der Pferdehändler verklagte deshalb den W. als Tierhalter beim Landgerichte Lübeck auf Schadensersatz, der Beklagte wandte ein, R. habe sich erboten, das Tier während der Pflege zu bewegen und habe insofern auch die Tiergefahr übernommen. Das Landgericht wies die Sache ab. Auch die beim Oberlandesgerichte Hamburg eingelegte Berufung hatte keinen Erfolg. Die 2. Instanz begründete ihren Standpunkt etwa folgendermaßen: Geht man mit dem Reichsgerichte davon aus, daß Tierhalter derjenige ist, der im eigenen Interesse durch Gewährung von Obdach und Unterhalt die Sorge für das Tier auf einen Zeitraum von längerer Dauer übernommen hat, so ist im vorliegenden Falle der Beklagte als Tierhalter anzusehen. Denn wenn der Kläger es auch übernommen hatte, das Pferd des Beklagten auf einige Wochen während der Abwesenheit des letzteren von Lübeck gegen ein tägliches Futtergeld zu pflegen, so beschränkt sich doch der daraus dem Kläger erwachsene Vorteil auf diese für seine Dienste besonders geleistete Vergütung; er bestand nicht in der Nutzung eines ihm zur selbständigen Verwendung überlassenen Tieres. Der Kläger war an sich nur Tierhüter oder Aufsichtsführer im Sinne § 834 BGB. Auf Grund der zwischen den Parteien bestehenden vertraglichen Beziehungen könnte unter Umständen eine Verpflichtung des Tierhüters in Frage kommen, seinerseits nachzuweisen, daß er die von ihm übernommene Obhutspflicht richtig erfüllt habe. Im vorliegenden Falle kann es darauf jedoch nicht ankommen. Die übereinstimmende Darstellung der persönlich vernommenen Parteien geht dahin, daß der Kläger es auch übernommen habe, das Pferd des Beklagten von Zeit zu Zeit zu rühren. Der Beklagte hat weiter angegeben, der Kläger habe ihm zugesagt, das Pferd gelegentlich mit einem Passer, der sich im Besitze des Klägers befunden habe, zusammengehen zu lassen, damit eventuell bei günstigem Ergebnisse beide Tiere zusammen verkauft werden könnten. Diese weitere Angabe des Beklagten erschien trotz des Bestreitens des Klägers glaubwürdig. Aber wenn man auch nur davon ausgeht, daß ein gelegentliches Rühren des Pferdes durch den Kläger mit vereinbart war — an dem rechtsverbindlichen Charakter der Abrede ist nach der persönlichen Vernehmung der Parteien nicht zu zweifeln — so muß dadurch zugleich die während des Bewegens des Tieres bestehende besondere Tiergefahr als vom Kläger stillschweigend übernommen gelten. An sich war der Beklagte in der Lage, trotz der Uebergabe des Tieres in die Pflege des Klägers jene dem Wohlbefinden des Tieres dienliche Behandlung selbst oder durch Hülfspersonen auszuführen. Uebertrug er aber diese Aufgabe vertraglich dem Kläger, so bediente er sich dabei für den Kläger erkennbar dessen besonderer Sachkunde als Pferdehändler und -Kenner in der Absicht, aus ihr auch insoweit Nutzen zu ziehen, als mit dem Bewegen des Tieres eine besondere Tiergefahr verbunden war. Der Fall ist mithin dem der Uebergabe eines Pferdes an einen Trainer zum Zureiten analog. — Unstreitig hat sich der eingeklagte Unfall zugetragen, als das Pferd in der Weise bewegt wurde, daß es mit einem Pferde des Klägers zusammen vor einem Einspannwagen gespannt wurde. Der Beklagte ist hierdurch nicht ersatzpflichtig.

Ist der Pferdebesitzer als Tierhalter haftpflichtig, wenn sein an der Druse erkranktes Pferd fremde Pferde durch Beschnüffeln ansteckt?

Vor kurzem hat das Reichsgericht entschieden, daß die Tierhalterhaftpflicht auch dann nicht eintritt, wenn ein erkranktes Tier andere durch Beschnüffeln mit seiner Krankheit ansteckt. — Nach der Behauptung des Klägers sollte die Ansteckung seiner beiden Pferde, die damals auf dem Hofe standen, durch Beschnüffeln des kranken Pferdes des Beklagten, eines Fleischermeisters und Viehhändlers hervorgerufen sein. — Das Reichsgericht führt in seinen Entscheidungsgründen ungefähr folgendes aus: „In der Tat vollzieht sich auch die Ansteckung mit der Druse nach dem Gutachten des Sachverständigen, vorzugsweise durch Uebertragung der an dem Sekrete der Nasenschleimhaut haftenden Bazillen. Es kann der Revision zugegeben werden, daß das Beschnüffeln der Pferde an und für sich ein der tierischen Natur entspringendes selbsttätiges Verhalten der Tiere darstellt. Diese Annahme wird auch dadurch keineswegs ausgeschlossen, daß die Pferde des Beklagten sich unter der Leitung des Kutschers, der die Zügel festhielt, befanden. Denn der Umstand, daß ein Pferd sich im allgemeinen unter der Herrschaft eines Lenkers befindet, schließt nicht schlechthin willkürliches Tun des Pferdes aus. Das Beschnüffeln der Pferde entsprach keinesfalls dem Willen des Kutschers, der entsprechend der ihm erteilten Anweisung einer Berührung des kranken Pferdes mit fremden Pferden zu vermeiden bestrebt war. Gleichwohl kann eine Beschädigung der Pferde des Klägers durch das Pferd des Beklagten im Sinne des § 833 BGB. nicht angenommen werden, denn das Beschnüffeln ist an und für sich eine harmlose und ungefährliche Bewegung und Gefühlsäußerung der Tiere. Das Beschnüffeln selbst war nicht geeignet, Verletzungen hervorzurufen; es schuf nur die Gelegenheit zur Uebertragung von Bakterien vom Pferde des Beklagten auf die Pferde des Klägers. Diese Uebertragung hätte ebensogut erfolgen können, wenn die Pferde der Parteien, als der Kutscher mit dem Gespanne des Beklagten beim Umwenden dicht an dem Fuhrwerke des Klägers vorüberfuhr, sich nur willkürlich gestreift hätten. Wenn daher auch in dem Beschnüffeln ein selbsttätiges tierisches Tun zu finden sein mag, so stellt doch die Uebertragung der in dem Nasensekret enthaltenen Ansteckungsstoffe kein willkürliches auf der Tiergefahr beruhendes Tun dar. Mit Recht ist daher der Beklagte nicht als Tierhalter verantwortlich gemacht worden." — Nach alledem ist die Tierhalterhaftpflicht aus Ansteckung durch kranke Tiere nicht immer ausgeschlossen, und die Ersatzpflicht des Viehbesitzers kann bei Uebertragung von Seuchen, mit denen seine Tiere behaftet sind, auf andere Tiere, auch dann eintreten, wenn Fahrlässigkeit nicht vorliegt.

Digitized by Google

Referate.

[Aus dem Hygienischen Institute der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Hannover. Direktor Prof. Dr. H. Mießner.)

Untersuchung von Katgut auf Sterilität und ihre praktische Bedeutung.

Von Repetitor W. Lange und Dr. med. Grenacher.

(Deutsche med. Wochenschrift 1914, Nr. 48)

Die Verfasser heben zunächst die dem Katgut noch immer anhaftenden beiden wesentlichen Mängel hervor, die auch den Grund bilden, daß es den unresorbierbaren Seidenfaden noch immer nicht verdrängt hat. Der erste Nachteil liegt in der geringeren Zugfestigkeit der einzelnen Katgutfäden, die sich besonders nach vorangegangener Sterilisation oft recht unangenehm bemerkbar macht. Der andere, weit größere Nachteil, ist in seiner häufig nicht einwandfreien Sterilität zu suchen. Die Hammeldärme, die zur Katgutbereitung verwendet werden, stammen nur zum kleinsten Teil aus dem Inlande, wo man mit einiger Sicherheit damit rechnen kann, Material von gesunden Tieren zu erhalten. Bei dem steigenden Bedarf an Hammeldärmen, die ja auch anderweitig in der Industrie verwertet werden, können die Fabrikanten ihren Bedarf im Inlande nicht mehr decken und müssen so ihre Zuflucht zu englischer, australischer und russischer Ware nehmen.

Die Verfasser stehen auf dem Standpunkte, daß die von Kuhn aufgestellte Forderung der sterilen Entnahme des Darmes aus einem gesunden Schlachttiere praktisch durchaus unmöglich sei, schon aus dem Grunde, weil das viel zu geringe Material an deutschen Därmen den Bedarf bei weitem nicht zu decken imstande ist. Eine allzu große Bedeutung kann man der allmählich zum Schlagworte für Aerzte und Laien gewordenen „sterilen Entnahme“ nicht zubilligen.

Die Mehrzahl der Katgutfabrikanten halte die deutschen Därme überhaupt für viel zu zart und daher für die Katgutbereitung unbrauchbar. Bei der zweifelhaften Herkunft der meisten Därme ist natürlich größte Vorsicht am Platze. Wegen der hohen Infektiosität des Rohkatguts ist man deshalb gezwungen, es vor dem Gebrauch einem gründlichen Sterilisierungsprozesse zu unterwerfen, eine bei der Eigenheit des Materiales äußerst schwierige Aufgabe. Da das Katgut hohe Hitzegrade nicht ohne Schaden verträgt, ist man auf chemische Mittel angewiesen. Die verschiedensten Methoden haben Anwendung gefunden, z. B. das von Bergmannsche Sublimatverfahren, das Krönigsche Kumolverfahren und die Jodsterilisation nach Claudius. Das Jodverfahren hat wohl von allen die weiteste Verbreitung gefunden. Leider leistet das Darmgewebe einer gründlichen Sterilisation durch Koagulation des Zelleiweißes einen energischen Widerstand, namentlich den sporulierenden Bakterien gegenüber.

Es folgen kurze literarische Angaben über Infektionen, die durch Naht mit nicht keimfreiem Sterilkatgut erzeugt sein sollen. Es handelt sich zumeist um Fälle von Tetanus vereinzelte Male auch um Milzbrandübertragung.

Als wirksamstes Mittel, diese äußerst unangenehmen Zwischenfälle nach Möglichkeit zu verhüten, empfehlen die Verfasser eine gründliche bakteriologische Nachprüfung des von den Fabrikanten gelieferten sogenannten Sterilkatguts vor seiner Abgabe an die Kliniken und Krankenanstalten. Von diesem Gedanken ausgehend, trat die Firma L. A. Decker, Hannover, zwecks Nachprüfung ihres Jodkatgutes mit dem Hygienischen Institut in Verbindung; sie läßt seitdem alles als steril bezeichnete Katgut vor dem Versand untersuchen. Diese vorherige Kontrolle soll sich in den fast 4 Jahren ihres Bestehens durchaus bewährt haben, so daß den Verfassern kein nachweisbarer Fall von Infektion mit nichtsterilem Katgut trotz seiner ausgedehnten Verwendung bekannt geworden ist.

Es folgt dann eine genaue Wiedergabe der bei der Nachprüfung des Katguts auf Sterilität von L. durchgeführten und seit etwa 4 Jahren in Anwendung gebrachten Technik, welche sich von der bei der Prüfung von Desinfizientien auf ihre bakterizide Wirkung üblichen in wesentlichen Punkten unterscheidet. Es sei hier nur hervorgehoben, daß außer der kulturellen Prüfung, die sich sowohl auf aërobe als auch anaërobe Bakterien erstreckt, noch gleichzeitig ein Tierversuch eingeleitet wird, zu dem Mäuse und Meerschweine verwendet werden. Den Tieren werden teils subkutan Fäden einverleibt, teils wird ihnen das durch Extraktion der Fäden mit physiologischer Kochsalzlösung gewonnene Extrakt intraabdominal eingespritzt. Die Versuchstiere werden etwa 10 Tage lang beobachtet. Die Beobachtungszeit der Kulturröhrchen im Thermostaten auf etwaiges Wachstum muß ebenfalls auf mindestens 10 Tage ausgedehnt werden. Der Tierversuch ist in den letzten Jahren von L. noch angeschlossen worden, da Versuche ergeben hatten, daß stark abgeschwächte Bakterien unter Umständen die Fähigkeit zur Weiterentwicklung in künstlichen Nährmedien verlieren, im Tierkörper aber — wenn auch erst nach längerer Zeit — ihre Virulenz wiedererlangen können. Es kommen hierbei besonders die Anaërobier, Tetanus, malig. Oedem usw. in Betracht.

Die Verfasser konnten noch in jüngster Zeit bei ihren Versuchen über die Verwendbarkeit des Chinosols zur Katgut-Sterilisation die interessante Beobachtung machen, daß, obwohl in den beschickten Bouillon-Nährböden bei mikroskopischer und makroskopischer Betrachtung keinerlei Wachstum ermittelt werden konnte, die mit den fraglichen Fäden infizierten Versuchstiere, wenn auch erst nach längerer Zeit, der Infektion erlagen.

Die Verfasser schreiben zum Schluß:

„Diese Art der Nachprüfung kann naturgemäß in Anbetracht der mannigfachen, bei der Herstellung und Sterilisation des Katguts einwirkenden Momente keine absolute Gewähr für die Keimfreiheit des ganzen Katguts bieten. Immerhin hat sich diese Kontrolle, wie schon oben erwähnt, in den vier Jahren praktisch durchaus bewährt, und es dürfte damit das Möglichste geschehen sein, um Infektionen durch nicht steriles Katgut auf das Mindestmaß zu beschränken. Lange.

Ueber die Lebensfähigkeit an Objektträgern angetrockneter, ungefärbter und gefärbter Bakterien.

Von Dr. Otto Thurn, Gießen.

(Centralblatt für Bakteriologie, 1. Abt., Orig., Bd. 74, Heft 1/2, S. 81.)

Gewöhnlich nimmt man an, daß die auf Objektträgern und Deckgläschen angetrockneten und gefärbten Bakterien abgetötet und deshalb unschädlich seien, insbesondere ist die Ansicht viel verbreitet, das „Dreimal durch die Flammeziehen“ beraube diese Mikroorganismen ihrer Lebensfähigkeit.

Daß diese Annahme irrig ist, beweisen drei in letzter Zeit im hygienischen Institute der Universität Gießen vorgekommene Infektionen an den Fingern, die mit auf Objektträger aufgestrichenen und durch die Flamme gezogenen infektiösem Material in Zusammenhang standen. Dies war für den Autor Veranlassung, die vorliegende, in der Literatur kaum behandelte Frage näher zu studieren. Es ergaben sich dabei folgende sehr wichtige Resultate:

Digitized by Google

Werden Bakterien ohne Sporen, darunter Mikrokokken, Koli, Typhus, vegetative Zellen des Milzbrandes, Cholera, Diphtherie und Hefe, an Objektträgern, wie es bei der Anfertigung der Präparate in Laboratorien üblich ist, angetrocknet und bei Zimmertemperatur aufbewahrt, so sind alle noch nach 24 Stunden, die meisten nach 4 Tagen, einige bis zu 26 Tagen entwicklungsfähig.

Eine stärkere Trocknung, das sogenannte „dreimal durch die Flamme ziehen" übt auf die Lebensfähigkeit der Bakterien keinen hemmenden Einfluß aus.

Erst höhere Temperaturen im Thermostaten schädigen die Bakterien. Bei 56 Grad C leben sie fast noch alle bis zu 30 Minuten. Bei 80 Grad C sterben sehr viele ab. Bei 100 Grad C bleiben nur ganz wenige eine kurze Zeit entwicklungsfähig. Milzbrand ist hier am widerstandsfähigsten; Cholera und Saccharomyces cerevisiae sind am labilsten. In der Mitte stehen die anderen.

Erfolgt nach dem Austrocknen eine Färbung mit unseren gewöhnlichen Anilinfarben, so beobachtet man, daß Methylenblau und Fuchsin nach 5 Minuten langer Färbung nicht abtöten.

Mit der Ziehlschen Lösung starben die Bakterien ab, dagegen meist nicht mit der Sporenfärbungsmethode. Diphtherie ist nicht mehr entwicklungsfähig, wenn es mit Essigsäure-Methylenblau gefärbt wird.

Die Gramsche Färbung vernichtet die Bakterien in allen ihren vegetativen Zellen.

Bei spezieller Nachprüfung konnte ermittelt werden, daß in erster Linie Jod, in zweiter Linie das Anilin. pur. bakterizid wirkt. Carl.

Tetanus.

Von Dr. M. D. De Turk, Oley, Pa.

(American veterinary Review 1914, Bd. 44, Nr. 5, S. 604—606.)

Nachdem der Autor über das Wesen des Starrkrampfes berichtet hat, geht er ausführlicher auf die Behandlung ein. Außer hygienischen Maßnahmen werden die üblichen Heilmittel empfohlen. Darunter spielen Atropin, Morphin, Aether, Chloralhydrat, Lobelin, Gelsemium eine große Rolle. Hieran anschließend wird die Anwendung des Tetanusantitoxins näher beschrieben. Sustmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch und das Erlöschen der Maul- und Klauenseuche wurde gemeldet vom Schlachtviehhofe zu Frankfurt a. Main.

Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Konglutinationsmethode für die Serodiagnose der Rotzkrankheit der Pferde.

Von Dr. O. Wallmann,

wissenschaftl. Hilfsarbeiter am patholog. Institute der Tierärztlichen Hochschule in Berlin.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., S. 382.)

An drei durch Rotz künstlich infizierten Pferden stellte W. täglich Untersuchungen des Blutes an. Agglutination, Komplementablenkung nach Schütz und Schubert und Konglutination wurden gleichzeitig angewandt.

An der Hand der in drei Tabellen mitgeteilten Untersuchungsergebnisse leitet Verf. folgende Schlußfolgerungen ab:

1. Das Auftreten spezifischer Antikörper im Serum der infizierten Pferde läßt sich mit Hilfe der Konglutinationsmethode nicht früher nachweisen als mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode.

2. Die Konglutinationsmethode ist empfindlicher als die Komplementbindungsmethode und zwar in dem Sinne, daß das Vorhandensein der spezifischen Antikörper im Blute deutlicher zu erkennen ist.

3. Die optimale Menge des Rotzserums bei der Untersuchung mit Hilfe der Konglutinationsmethode beträgt 0,65 ccm.

Auf Grund dieser Ergebnisse hält es Verf. für wünschenswert, bei der serologischen Rotzdiagnose, namentlich in zweifelhaften Fällen, die Konglutination nicht unbeachtet zu lassen. Edelmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Karl Roskowski †.

Am 2. Dezember d. Js. entschlief sanft nach schwerem Leiden der Kgl. Kreistierarzt a. D. Herr Veterinärrat Karl Roskowski zu Breslau in einem Alter von 74 Jahren.

Geboren am 3. Dezember 1840 in Bromberg begann der Entschlafene, nachdem er die damalige Realschule I. Ordnung daselbst absolviert hatte, seine Laufbahn als Roßarztaspirant im Pommerschen Ulanen-Regiment Nr. 4 am 1. Dezember 1857. Nach Erlangung der Approbation als Tierarzt mit dem Prädikat „sehr gut", am 22. April 1863, war er vom Jahre 1863 bis 1865 als Unterroßarzt im Westfälischen Artillerie-Regiment Nr. 7, vom Jahre 1865 bis zu den Jahren 1870/71 im Westfälischen Ulanen-Regiment Nr. 1 als Roßarzt tätig. Im Jahre 1864 nahm er an dem Feldzuge gegen Dänemark, im Jahre 1866 an den Kämpfen gegen Oesterreich und in den Jahren 1870/71 an dem ruhmreichen Kriege gegen Frankreich teil. Darauf schied er auf seinen Antrag aus dem Heer und übernahm die Kreistierarztstelle des Kreises Pleschen, die er bis zum 22. Dezember 1888 innehatte. Vom letztgenannten Jahr ab verwaltete er die Kreistierarztstelle des Kr. Fraustadt. In letzterer Stellung war es dem Verblichenen vergönnt, sein 50jähriges Dienstjubiläum im Kreise seiner Angehörigen in vollster körperlicher und geistiger Frische zu begehen. Aus dieser Veranlassung wurde ihm der Kronen-Orden III. Klasse verliehen, nachdem seine treuen und erfolgreichen Dienste als Veterinärbeamter schon früher durch die Verleihung des Roten Adler-Ordens IV. Klasse, sowie des Charakters als Veterinärrat Allerhöchst anerkannt worden waren. Aber auch außerdem wurden dem Heimgegangenen aus Anlaß dieses Jubiläums zahlreiche Ehrungen zuteil, die Zeugnis ablegten von der Liebe und großen Wertschätzung, deren er sich sowohl bei seinen Vorgesetzten, als auch bei allen denen zu erfreuen hatte, mit denen er amtlich und außeramtlich in Berührung kam. Der Tierärztliche Provinzialverein für Posen insbesondere, dessen Mitbegründer und reger Förderer der Dahingeschiedene war, konnte diesen Tag nicht vorübergehen lassen, ohne den Jubilar besonders geehrt zu haben. Der Verein ließ ihm durch seinen Vorsitzenden eine künstlerisch ausgestattete Adresse überreichen, in der seine großen und bleibenden Verdienste um den Verein gewürdigt und dafür der herzlichste Dank der Mitglieder zum Ausdrucke gebracht wurden.

Am 1. April 1910, nach einer 53jährigen amtlichen Tätigkeit, wurde der Entschlafene in den Ruhestand versetzt unter ausdrücklicher Anerkennung seiner dem Staat in langjähriger, treuer und gewissenhafter Pflichterfüllung geleisteten Dienste.

An der Förderung des Ansehens des tierärztlichen Standes hat der Dahingeschiedene nach besten Kräften und mit großem Verständnisse mitgewirkt. Für eine be-

Digitized by Google

sondere Auszeichnung durfte er es halten, als er, schon im Jahre 1892 in die Stadtverordnetenversammlung gewählt, später Stadtverordnetenvorsteher wurde.

Seinen Beruf als Tierarzt liebte er über alles; ihm widmete er sich mit größtem Eifer. Sowohl als beamteter, als auch als praktizierender Tierarzt zeichnete er sich durch eine stets rastlose und unermüdliche Tätigkeit aus. Durch sein geradezu vorbildliches, zu all und jeder Stunde hilfbereites Entgegenkommen hat er sich in den Kreisen der Landwirte und Tierbesitzer ein dankbares Andenken gesichert für alle Zukunft.

Dabei war der Entschlafene ein Mann von vortrefflichen Charaktereigenschaften: bieder, anspruchslos und von hoher kollegialer Gesinnung. Seine Königstreue und sein Patriotismus waren über jeden Zweifel erhaben. Beim Ausbruche des gegenwärtigen, großen und gewaltigen Weltkrieges stellte sich der begeisterte 74jährige Greis, der körperlich noch gesund und rüstig erschien, der Militärbehörde zur Verfügung, die seinen Namen behufs event. späterer Verwendung auch vermerkte. Aber es sollte anders kommen, als der Verblichene es erwartet hatte — er wurde zur großen Armee heimberufen, zu der Armee, in die wir, früher oder später, einmal alle werden eingereiht werden.

Sein Hinscheiden wird nicht allein von seinen in tiefe Trauer versetzten Familienangehörigen — er hinterläßt außer der Witwe, die ihm eine stets fürsorgende Gattin und treue Mithelferin in der Erledigung seiner Berufsgeschäfte war, sowie zwei an einen Gymnasialprofessor bezw. einen Rittergutsbesitzer verheirateten Töchtern, drei Söhne, von denen zwei als Aerzte und einer als Marineoberingenieur ins Feld gezogen sind — sondern auch von allen, die ihn gekannt und schätzen gelernt haben, aufs Schmerzlichste empfunden werden.

Am 5. d. Mts. fand die Beerdigung des Heimgegangenen von der reich geschmückten Friedhofkapelle Gräbschen aus statt. An der Feierlichkeit nahmen außer den trauernden Hinterbliebenen u. a. teil der Vorsitzende des Vereines Schlesischer Tierärzte, Professor Dr. Casper, der Veterinärrat Sporleder und mehrere andere Kollegen aus Breslau, sowie der Vorsitzende des Tierärztlichen Provinzialvereines für Posen, Regierungs- und Geh. Veterinärrat Heyne aus Posen, der im Namen des von ihm geleiteten Vereines, sowie in dem der beamteten Tierärzte des Reg.-Bez. Posen einen Kranz auf den Sarg des Verblichenen niederlegte.

So möge er denn in Frieden ruhen! Die Tierärzte der Provinz Posen werden ihm ein ehrendes und dankbares Gedächtnis bewahren weit über das Grab hinaus!

Heyne-Posen.

Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte.

Die Herren Kollegen werden hierdurch benachrichtigt, daß der Ausschuß der Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte aus folgenden Mitgliedern besteht:

1. Esser, Göttingen, Vorsitzender.
2. Heyne, Posen, stellvertretender Vorsitzender,
3. Friese, Alfeld, Schriftführer und Kassierer,
4. Schrader, Brandenburg.
5. Franzenburg, Altona-Ottensen,
6. Volmer, Hattingen.

Die drei erstgenannten bilden den geschäftsführenden (engeren) Vorstand.

Auf Veranlassung des Herrn Kollegen Friese-Alfeld bin ich mit der mündelsicheren Kreis-Sparkasse in Alfeld in Verbindung getreten, die sich bereit erklärt hat, Gelder für die Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte in laufender Rechnung zum Einlagezinsfuß bei täglicher Verzinsung entgegenzunehmen und ebenso nach erfolgter Anweisung Auszahlungen zu machen. Hierdurch wird Herr Kollege Friese als Kassierer in finanztechnischer Beziehung die denkbar größte Unterstützung haben, während anderseits auch die korrekte Verwaltung des Vermögens unserer Kasse sicher gestellt sein wird. Ich bitte deshalb die Herren Vorsitzenden der Tierärztekammern die Herren Kassenführer möglichst bald anzuweisen, die bislang von ihnen gesammelten Beträge — in runden Summen — an die Kreissparkasse in Alfeld (Leine) mit der Bezeichnung: „Für die Kriegsfürsorgeeinrichtung für die Preußischen Tierärzte", einzusenden und bemerke noch, daß die Ueberweisung auch durch die Reichsbank, ferner durch das Postscheck-Konto Hannover Nr. 3042, sowie durch die Preußische Zentralgenossenschaftskasse zu Berlin erfolgen kann.

Die Uebermittelung der Beiträge auf diese Weise würde außer der Vereinfachung des Verkehres auch eine wesentliche Kostenersparnis bedeuten. J. Esser.

Die Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte und ihre Hilfstätigkeit während des Krieges.

In der Generalversammlung der Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte, welche am 1. November 1914 in Hannover tagte, wurden entsprechend den Anforderungen der Jetztzeit auch für die Linderung der Not, welche der Krieg für die deutschen Tierärzte bezw. deren Angehörige bedingt, 45 000 M. zur Verfügung gestellt. Die W. D. T. beweist von neuem damit, daß sie sich in den Dienst der deutschen Tierärzte stellt und ihre Mittel nicht zur Erzielung hoher Dividenden, wie teilweise behauptet wird, verwendet, sondern vor allen Dingen der Allgemeinheit, wie stets, so auch jetzt nützen will. Wenn auch die bewilligten 45 000 M. selbstverständlich in erster Linie den Genossen der W. D. T. zugute kommen sollen, ist keineswegs ausgeschlossen, daß auch solche Tierärzte bezw. ihre Angehörigen, die nicht Genossen der Wirtschaftsgenossenschaft sind, aus den beregten Mitteln unterstützt werden können. Die Entscheidung über diesen Punkt wird in jedem Einzelfalle besonders erfolgen.

Außer diesen 45 000 M. wurden auch noch 10 000 M. für die Zwecke des Roten Kreuzes bewilligt und dem Zentralkommitee der Vereine vom Roten Kreuz in Berlin zugestellt. Der W. D. T. ist darauf von letzterer Stelle folgendes Schreiben zugegangen:

Berlin W. 35, den 19. Nov. 1914.

Der Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte, e. G. m. b. H., Hannover, beehren wir uns den Empfang des uns laut dem geehrten Schreiben vom 2. d. Mts. für die Zwecke des Roten Kreuzes gütigst zur Verfügung gestellten Betrages von

10 000 M.

ergebenst zu bestätigen.

Für diese hochherzige Spende danken wir hierdurch auf das Wärmste. Wir werden für bestimmungsgemäße Verwendung Sorge tragen.

Der Vorsitzende: v. Pfuel.

An die Wirtschaftsgenosenschaft Deutscher Tierärzte, e. G. m. b. H., Hannover.

Die deutschen Tierärzte dürfen mit Stolz und Befriedigung auf obige Erfolge blicken, denn hier ist der Beweis gegeben, daß eine Vereinigung von Standesgenossen, von denen jeder einzelne pekuniär recht wenig leistungsfähig ist, sich nicht nur als eine wirtschaftliche Notwendigkeit erweist, sondern in Fällen der Not ein ganz bedeutender wirksamer Faktor wird. Es kann ohne Ueberhebung behauptet werden, daß so hohe Summen in so kurzer Zeit von den deutschen Tierärzten für vaterländische Zwecke und für Linderung von Not unter den Tierärzten ohne die Tätigkeit der W. D. T. nicht hätten bereit gestellt werden können.

Digitized by Google

Die Mitglieder der Wirtschaftsgenossenschaft Deutscher Tierärzte werden auch nicht zögern, sich fernerhin in den Dienst der Allgemeinheit zu stellen, wenn die Frage an sie herantreten sollte. Es ist ständige Sorge von Vorstand und Aufsichtsrat, daß die für wohltätige und gemeinnützige Zwecke erforderlichen Mittel durch eine sorgfältige Geschäftsführung aufgebracht werden. Und dazu beizutragen, sollte jeder deutsche Tierarzt sich verpflichtet fühlen.

Tierärztekammer für die Provinz Hannover.

Nachtrag zur 4. Quittung in Nr. 49.

Kreistierarzt Beutler, Stolzenau	50	M.
Kreistierarzt Düwell, Osterholz-Scharmbeck	50	„
Kreistierarzt Dr. Schöttler, Oberndorf	50	„
Tierarzt Köser, Drochtersen	20	„
Tierarzt Müller, Horneburg	50	„

5. Quittung über die Kriegssammlung.

Professor Dr. Frick, Hannover	100	M.
Kreistierarzt Veterinärrat Wilde, Syke	50	„
Kreistierarzt Veterinärrat Dormann, Hameln	50	„
Tierarzt Erhardt, Wunstorf	50	„
Schlachthofdirektor Rosenplenter, Verden	20	„
	270	M.
dazu 1. bis 4. Quittung	3305	„
insgesamt	3575	M

Hannover, den 15. Dezember 1914.

Weitere Gaben erbeten an Matthiesen, Regierungs- und Veterinärrat, Hannover, am Archive Nr. 3.

Erste Quittung über eingezogene Beiträge zum Kriegsfürsorgefonds im Königreiche Sachsen.

Im Königreiche Sachsen hat die „Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte“ die Ansammlung eines Fonds zur Verwendung für solche tierärztliche Kreise, welche infolge des Krieges in Not geraten, übernommen, weil die Vorstandsmitglieder des „Landesverbandes der Tierärztlichen Vereine im Königreiche Sachsen“, dem diese Tätigkeit andernfalls zugefallen sein würde, zu den Fahnen einberufen worden sind.

Die Beratungsstelle hat an sämtliche Tierärzte Sachsens, die nicht im Felde stehen, Zuschriften gerichtet, in welchen um Beiträge für den genannten Fonds gebeten wird. Mehrere die Ergänzungs- bezüglich die wissenschaftliche Fleischbeschau ausübende Kollegen hatten bereits vorher aus eigenem Antriebe zu Gunsten des Fürsorgefonds für die Dauer des Krieges auf die Schätzungsgebühren, die ihnen von der staatlichen Schlachtviehversicherung für ihre Tätigkeit bei der Abschätzung zu entschädigender Schlachttiere zustehen, verzichtet. Sie hatten zugleich angeregt, dies sämtlichen in der Ergänzungsfleischbeschau beschäftigten Tierärzten Sachsens zur Nachahmung vorzuschlagen. Die Beratungsstelle ist dieser Anregung gern gefolgt. Infolgedessen hat sich eine große Anzahl von Kollegen zur Verzichtleistung auf die genannten Gebühren für die Dauer des Krieges bereit erklärt. Einige haben sogar daneben noch Beiträge geleistet. Bisher sind bei der Beratungsstelle eingegangen:

Schlachthofdirektor Vet.-Rat Angermann, Dresden	200	M.
Schlachthofdirektor Arnold, Oschatz	10	„
Grenztierarzt August, Bodenbach	50	„
Oberveterinärrat Bez.-T. Baumgärtel, Oschatz	100	„
Veterinärrat Bez.-T. Beier, Dresden	100	„
Schlachthofdirektor Böhme, Schneeberg	20	„
Tierarzt Bordan, Crostau	25	„
Tierarzt Brunner, Ostritz pro Monat	10	„
Veterinärrat Bez.-T. Dr. Bucher, Löbau i. S.	50	„
Tierarzt Buckwar, Chemnitz	150	„
Tierarzt Dorn, Leipzig-Li.	50	„
Professor Dr. Eber, Leipzig	30	„
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Edelmann, Dresden	100	M.
Veterinärrat Bez.-T. Eichhorn, Zittau	100	„
Tierarzt Engelmann, Grimma	50	„
Veterinärrat Bez.-T. Prof. Dr. Fambach, Rochlitz	50	„
Tierarzt Fehrmann, Kirchberg i. S.	20	„
Tierarzt Dr. Feuereißen, Plauen i. V.	20	„
Veterinärrat Bez.-T. Freytag, Plauen	100	„
Tierarzt Gänsehals, Großenhain	10	„
Bez.-T. Dr. Göhre, Großenhain	100	„
Regierungsrat Dr. Grundmann, Dresden	50	„
Veterinärrat Bez.-T. Hartenstein, Döbeln	100	„
Veterinärrat Bez.-T. Haubold, Meißen	100	„
Veterinärrat Bez.-T. Dr. Heidrich, Marienberg	50	„
Schlachthofdirektor Vet.-Rat Hengst, Leipzig	50	„
Tierarzt Dr. Käppel, Leipzig	50	„
Tierarzt Dr. Knieling, Leubnitz-Neuostra	20	„
Tierarzt Koch, Brandis	20	„
Tierarzt Köhler, Thum	100	„
Tierarzt Dr. Kolbe, Leipzig	10	„
Tierarzt Kramer, Zittau, pro Monat	20	„
Oberstabsveterinär Kroppe, Dresden	30	„
Veterinärrat Bez.-T. Kunze, Chemnitz	100	„
Korpsstabsveterinär a. D. Lange, Dresden	10	„
Veterinärrat Lungwitz, Kleinzschachwitz	50	„
Tierarzt Mehlhorn, Lauenstein	30	„
Tierarzt Meinberg, Meerane	30	„
Tierarzt Melzer, Rüsseina	20	„
Tierarzt Dr. Mintzlaff, Annaberg	25	„
Tierarzt Mittelstaedt, Oederan	25	„
Amtstierarzt Möbius, Dresden	50	„
Frau Tierarzt Anna Naumann, Olbernhau	10	„
Obertierarzt Dr. Noack, Dresden	200	„
Veterinärrat Bez.-T. Dr. Noack, Leipzig	30	„
Veterinärrat Bez.-T. Dr. Otto, Dresden	50	„
Veterinärrat Bez.-T. Dr. Pelz, Stollberg	100	„
Veterinärrat Bez.-T. Pröger, Auerbach	50	„
Die (8) zurzeit nicht im Felde stehenden ordentlichen Professoren der Tierärztlichen Hochschule (Baum, Ellenberger, Joest, Kunz-Krause, Lungwitz, Müller, Richter, Röder) als ersten Beitrag	500	„
Veterinärrat Redlich, Dresden	50	„
Tierarzt Rehnitz, Bautzen	20	„
Tierarzt Dr. Richter, Deuben	10	„
Veterinärrat Bez.-T. Röbert, Annaberg	100	„
Oberveterinärrat Bez.-T. Rost, Pirna	50	„
Tierarzt Dr. Seyfert, Pirna	50	„
Stabsveterinär a. D. Schaaf, Freiberg	20	„
Tierarzt Dr. Schache, Frankenberg	50	„
Oberstabsveterinär a. D. Schade, Dresden	50	„
Veterinärrat Bez.-T. Schaller, Zwickau	100	„
Tierarzt Scheunpflug, Stolpen	30	„
Tierarzt Dr. Schmidtchen, Leipzig	30	„
Tierarzt Schubert, Oelsnitz i. V.	100	„
Stabsveterinär Schütze, Grimma	50	„
Tierarzt Schupp, Großhartmannsdorf	30	„
Tierarzt Schwantes, Lohmen	20	„
Tierarzt Dr. Siegel, Geyer	25	„
Bez.-T. Steffani, Bautzen	50	„
Tierarzt Straube-Kögler, Frauenstein i. E.	30	„
Direktor der städt. Fleischbeschau, Tempel, Limbach, pro Monat	5	„
Tierarzt Thierfelder, Nossen	20	„
Korpsstabsveterinär a. D. Dr. Trautvetter, Weißer Hirsch	100	„
Tierarzt Trost, Hosterwitz	10	„
Ungenannt (N. N.), Chemnitz	50	„
Verein sächsischer Bezirkstierärzte	100	„
Bez.-T. Professor Dr. Weber, Dresden	50	„
Stadttierarzt Dr. Winter, Mittweida	50	„
Schlachthofdirektor Dr. Zschocke, Plauen	50	„

Digitized by Google

Die ihnen seitens der staatlichen Schlachtviehversicherung zuständigen Schätzungsgebühren haben für die Dauer des Krieges dem Fürsorgefonds überwiesen die Herren Kollegen:
Tierarzt Dr. Bauch, Laubegast.
Veterinärrat Bez.-T. Deich, Grimma.
Tierarzt Fischer, Treuen i. S.
Tierarzt Dr. Fleischer, Zwickau.
Tierarzt Gänsehals, Großenhain.
Tierarzt Glöckner, Königstein.
Bez.-T. Dr. Göhre, Großenhain.
Tierarzt Günther, Eibenstock.
Tierarzt Dr. Hantsche, Mulda.
Bez.-T. Dr. Heidrich, Marienberg.
Tierarzt Dr. Hübener, Gröditz b. Mulda.
Tierarzt Dr. Lenk, Markranstädt.
Tierarzt Maelzer, Wurzen.
Tierarzt Michaelis, Zwickau.
Tierarzt Reimann, Leipzig.
Tierarzt Sandig, Tharandt.
Tierarzt Dr. Schneider, Zwickau.
Tierarzt Dr. Schmidt, Königswartha.
Tierarzt Schragenheim, Zwenckau b. Leipzig.
Tierarzt Dr. Seeberger, Waldheim.
Tierarzt Seeliger, Löbau.
Tierarzt Thomas, Kalkreuth.
Tierarzt Dr. Vanselow, Taucha b. Leipzig.
Schlachthofdirektor Dr. Werthmann, Stollberg i. Erzgeb.
Tierarzt Dr. Zieger, Strehla a. E.

Durch Ueberweisung von Schätzungsgebühren sind eingegangen:
für den Monat November . . . . . 373 M.
Sa.: 4898 M.

Allen Gebern sprechen wir auch an dieser Stelle für ihre durch die Tat in vaterländischer und kollegialer Gesinnung von neuem bewiesene Opferwilligkeit unseren herzlichsten Dank aus.

Weitere Beiträge und Verzichterklärung auf die Schätzungsgebühren, die sehr erwünscht sind und für die wir sehr dankbar sein würden, werden an die Kasse der Tierärztlichen Hochschule zu Dresden oder an den Geschäftsführer der Beratungsstelle, Herrn Oberstabsveterinär a. D. Schade, Dresden-N. 23, Weinbergstraße Nr. 96, erbeten.

Auf die große Opferwilligkeit unserer sächsischen Kollegen wirft ein bezeichnendes Licht die Tatsache, daß die tierärztlichen Vereine des Königreiches Sachsens, wie in dieser Zeitschrift schon mitgeteilt worden ist, bereits vorher einen Beitrag von 2500 M. für Kriegszwecke dem Landestierarzte Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Edelmann überreicht hatten, von dem 1500 M. an den Landesausschuß für Kriegshilfe abgegeben, während 1000 M. reserviert worden sind; diese würden zweifellos auch für Fürsorgezwecke (mithin im ganzen 5898 M.) zur Verfügung stehen.

Die Beratungs- und Fürsorgestelle für im Felde stehende sächsische Tierärzte.
Ellenberger, Vorsitzender.

Hengstkörung in Oldenburg.

Die demnächstige Hengstkörung und der große Hengstmarkt in Oldenburg (Stadt), wo zirka 250 Hengste des schweren, eleganten oldenburgischen Kutschpferdes zur Vorführung gelangen, wird am 3., 4. und eventl. 5. Februar 1915 stattfinden. — Unter den jüngeren, 3 und 4-jährigen Hengsten befinden sich eine größere Anzahl Tiere, die auch als Gebrauchspferde (Wallache) zum Verkaufe kommen.

Aus dem Felde.

Heldentod.

Stud. med. vet. Hans Bode, Kriegsfreiwilliger im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 44, Berlin.

Stud. med. vet. Richard Berndt, Kriegsfreiwilliger im Res.-Feldart.-Regt. Nr. 53.

Veterinär Dr. Rudolf Salewski, Dragoner-Regt. Nr. 13, Metz.

Cand. med. vet. Steinhoff, Kriegsfreiwilliger im Res.-Jäger-Regt. Nr. 20, Studierender der Tierärztlichen Hochschule zu Hannover, aus Hann. Münden. (Nachdem er durch sein tapferes Verhalten bei den Kämpfen in Flandern mit dem eisernen Kreuz ausgezeichnet worden war, wurde er mitten im Sturmangriff auf russische Stellungen von einer feindlichen Kugel getroffen.)

Verwundungen im Felde.

Oberveterinär d. R. Eugen Schudt, 4. Proviant-Kol. des XVIII. A.-Korps, Tierarzt in Assenheim (Oberhessen), Oberschenkelbruch durch Sturz vom Pferde.

Oberveterinär d. L. Karl Vellguth, Tierarzt in Helmstedt, schwere Blutvergiftung an der Hand durch Biß eines Pferdes.

Unterveterinär Hermann Hoferer, München, bei der Fernsprech-Abteilung 2, II. Armeekorps, verwundet durch Unglücksfall.

Unterveterinär Kurt Steinhoff, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 17, Tierarzt in Hollingstedt (Schleswig), Sturz mit dem Pferde.

Eisernes Kreuz.

Das „Eiserne Kreuz" wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Franz Forthuber, Korpsveterinär des 2. Bayr. Armeekops.

Oberstabs- und Regimentsveterinär Dr. E. Sigl, 2. schweres Reiterregiment, Landshut.

Oberstabsveterinär G. Schleg, Husaren-Regt. Nr. 20, Bautzen.

Oberstabsveterinär Franz Schulze, Sächs. Gardereiter-Regt., Dresden.

Oberstabs- und Regimentsveterinär Kaden, Feldart.-Regt. Nr. 22, Münster.

Oberstabsveterinär Hermann Lüdecke, Ulanen-Regt. Nr. 9, Demmin.

Stabs- und Regimentsveterinär A. Albrecht, Garde-Feldart.-Regt. Nr. 6, bisher bei Militär-Veterinär-Akademie in Berlin.

Stabs- und Regimentsveterinär Arthur Hellmuth, 2. Garde-Dragoner-Regt. Berlin.

Stabs- und Regimentsveterinär Fr. Köpke, Feldart.-Regt. Nr. 21, Neisse.

Stabs- und Regimentsveterinär Roland Krause, Dragoner-Regt. Nr. 9, Metz.

Stabs- und Regimentsveterinär Arth. Mummert, Feldart.-Regt. Nr. 70, Metz.

Stabs- und Regimentsveterinär Paul Pohl, Jäger-Regt. z. Pferde Nr. 10, Angerburg.

Stabs- und Regimentsveterinär Amhoff, Württbg. Ulanen-Regt. Nr. 19, Wiblingen.

Stabsveterinär R. Zierer, Ersatzabtl. d. Feldart.-Regt. Nr. 76, Schlachthofdirektor in Ludwigshafen.

Stabsveterinär Otto Wilke, Regt. d. Gardes du Corps, Potsdam.

Stabsveterinär d. L. Kurt Schliwa, Schlachthoftierarzt in Brieg (inzw. verstorben).

Stabsveterinär Dr. Morgenstern, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 21, Kreistierarzt in Weilburg (Hes. Nassau).

Stabsveterinär d. L. A. Heger, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 52, Bezirkstierarzt in Mannheim.

Digitized by Google

Stabsveterinär Dr. Arthur Fischer, Sächs. Gardereiter-Regt., Dresden.

Stabsveterinär Burau, Ulanen-Regt. Nr. 16, Gardelegen.

Stabsveterinär d. R. Gottlob Borst, Tierarzt in Nördlingen i. Schwaben.

Stabsveterinär Gustav Berdel, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 21, Obertierarzt in Frankfurt a. M.

Stabsveterinär d. L. Leinemann, Obertierarzt in Essen (z. Z. verwundet).

Stabsveterinär d. R. A. Behnke, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 16, Kreistierarzt in Daun.

Stabsveterinär d. R. J. Jörn, Veterinärrat, Landestierarzt von Mecklenburg-Schwerin.

Stabsveterinär d. R. Dr. Löwe, Feldart.-Regt. Nr. 24, Güstrow, Tierarzt in Hamburg.

Stabsveterinär d. R. Bischoff, bei einem schles. Feldart.-Regt., Kreistierarzt in Beuthen.

Stabsveterinär d. R. Dr. Schenzle, Stadttierarzt in Gmünd.

Hauptmann d. R. und Batterieführer Fr. Schilling, Schlachthofdirektor in Barmen.

Oberveterinär Dr. Kurt Rothenstein, Fußart.-Regt. Nr. 9, Ehrenbreitstein.

Oberveterinär d. L. Dr. Dunkel, Landwehr-Eskadron des IV. Armeekorps, Schlachthofdirektor in Stendal.

Oberveterinär Franz Schober, beim Stabe der IV. Armee, bisher bei der Militär-Vet.-Akademie, Berlin.

Oberveterinär d. L. H. Goslar, Obertierarzt in Aachen.

Oberveterinär d. R. W. Wenderhold, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 22, Tierarzt in Kirchhain Bez. Kassel.

Oberveterinär d. L. H. Bresser, Tierarzt in Duisburg.

Oberveterinär d. R. L. Fricke in Oranienburg in Brandenburg.

Oberveterinär Hans Friedrich, Regt.-Veterinär des Res.-Feldart.-Regt. Nr. 29.

Oberveterinär Oskar Grimm, Abteilungsveterinär der Fernsprech-Abtlg. d. 14. Res.-A.-Korps.

Oberveterinär d. R. Eduard Berendes, Fußart.-Regt. Nr. 9, städt. Tierarzt in Rheydt.

Oberveterinär d. R. Emil Heindel, in Flachslanden (Mittelfr.).

Oberveterinär Dr. Dobbertin, Kreistierarzt aus Gadebusch (Mecklenburg-Schwerin).

Oberveterinär Bekker, Colberg.

Oberveterinär Dr. Mette, Fußart.-Regt. Nr. 4, aus Hettstedt.

Veterinär Dr. Xaver Ott, Bat.-Veterinär im 1. Bayr. Fußart.-Regt., Distriktstierarzt in Unterthingau, Schwaben.

Veterinär Ernst Müller, Dragoner-Regt. Nr. 9, Metz.

Veterinär d. R. Dr. Klawitter, Stab d. Res.-Mun.-Kol. Abtlg 3, d. 3. Res.-Division in Schneidemühl i. Posen.

Veterinär Alfred Garn, Feldart.-Regt. Nr. 14, Karlsruhe.

Veterinär d. R. Dr. Daners, 2. Garde-Res.-Fußart.-Regt., aus Konzendorf, Kreis Düren i. Rheinprovinz.

Veterinär Dr. Hagmeister, Feldart.-Regt. Nr. 76, Freiburg i. Breisgau.

Veterinär d. R. Dr. Ad. Bechinger, aus Konstanz.

Veterinär Dr. Greßel, Feldart.-Regt. Nr. 38, Stettin.

Unterveterinär Walter Fischer, Fußart.-Regt. 18.

Unterveterinär Ad. Wiechert, Res.-Fußart.-Regt. Nr. 20, Tierarzt in Doberan (Mecklenburg).

Tierarzt Kleber, Flammweg (Schleswig).

Tierarzt Sebbel, aus Haltern in Westfalen.

Auszeichnungen.

Das „Herzoglich Braunschweigische Kriegs-Verdienstkreuz" wurde verliehen dem Korpsstabsveterinär Güntherberg, Korpsveterinär im X. A.-K., den Stabsveterinären Reichard, Seidler, Jacobsen, Fußart.-Regt. Nr. 46, dem Oberveterinär d. L. Haas, Fußart.-Regt. Nr. 46 (Kreistierarzt in Holzminden), Menzel, den Veterinären Dr. Peiter und Dr. Nußhag.

Das „Großherzoglich Oldenburgische Friedrich August Kreuz" wurde verliehen dem Korpsstabsveterinär Güntherberg, Korpsveterinär im X. A.-K., sowie dem Veterinär Dr. Nußhag.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden IV. Klasse mit Krone und Schwertern dem Korpsstabsveterinär Zix, Korpsveterinär des III. Armeekorps; der Militärverdienstorden IV. Klasse mit Schwertern den Stabsveterinären Borst-Nördlingen, Otto Göbel, Regimentsveterinär des 8. Feldart.-Regts., Normann Metz, Distriktstierarzt in Haag und Dr. Roßmüller, Regimentsveterinär des 2. Ulanen-Regts., dem Oberveterinär d. R. Jos. Falkenbach (Kaiserslautern) und dem Veterinär Rausch des 1. Schweren Reiter-Regts.; das Ritterkreuz I. Klasse mit Schwertern des Sächs. Albrechts-Ordens dem Stabsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 32 Oskar Slomke; das Ritterkreuz II. Klasse mit Schwertern des Sächs. Albrechts-Ordens dem Oberveterinär im Ulanen-Regt. Nr. 18 Paul Scholz; das Großh. Mecklenb. Militär-Verdienstkreuz dem Landestierarzt, Veterinärrat Jörn in Schwerin (Mecklenburg).

Ernennungen: Wilhelm Ertle zum Schlachthoftierarzt in Dortmund ernannt. Tierarzt Dr. Zeller zum Regierungsrat und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

Versetzungen: Kreistierarzt Rahne von Zeven nach Husum.

Das Fähigkeitszeugnis zur Anstellung als bemteter Tierarzt in Preußen haben erworben: In Berlin: Herr Dr. Gottschalk aus Vörden bei Osnabrück.

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Sachsen: Für die Dauer des Krieges als Veterinäroffiziere angestellt und zwar als Stabsveterinär: Bergmann, Oberveterinär (Beamter) a. D. (Landwehr-Bezirk Borna); als Veterinär: Riedel, Tierarzt (Landwehr-Bezirk Borna), Kurth, Unterveterinär der Landwehr 2. Aufgeb. des Landwehr-Bezirks Borna, zum Veterinär befördert unter Vorbehalt der Patentierung.

Württemberg: Auf Kriegsdauer bei den Veterinäroffizieren angestellt: Prof. Hoffmann, Stabsveterinär (Beamter) a. D., als Oberstabsveterinär, Sohnle, Prof. der Tierheil- und Pferdekunde in Hohenheim, als Stabsveterinär. Befördert zu Veterinären der Reserve: die Unterveterinäre (Felduntervetеrinäre): Anton Berger beim Dragoner-Regt. Nr. 26, Eugen Abele (II Stuttgart), bei d. 1. Ers.-Abtlg. d. Feldart.-Regts. Nr. 65, Dr. Eberhard Ackerknecht (II Stuttgart), b. Res.-Div.-Brückentrain Nr. 26; Johann Konitzer (I Stuttgart), Unterveterinär b. d. Fuhrp.-Kol. Nr. 3, zum Veter. d. Landw. 1. Aufgeb., Beck, Unterveterinär b. Feldart.-Regt. Nr. 49, zum Veterinär d. Landw. 2. Aufgeb. Dr. Vollrath (Ehingen), Oberveterinär der Landwehr 1. Aufgeb. bei der Mun.-Kol.-Abt., zum Stabsveterinär, Dr. Reutter (II Stuttgart), Unterveterinär bei der Res.-Mun.-Kol.-Abt. Nr. 26, zum Veterinär der Reserve. —

Baden: Für die Dauer des Krieges als Veterinär angestellt: Tierarzt Schaaf des L.-B. Freiberg.

Gestorben: Departementstierarzt, Veterinärrat Deigendesch in Sigmaringen, Distriktstierarzt Fritz Göbel in Euerdorf, Kreistierarzt a. D. Veterinärrat Roskowski in Breslau, Schlachthofdirektor Karl Ullrich in Münster i. W.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Deutsche
Tierärztliche Wochenschrift

unter Mitwirkung von

Geheimer Medizinalrat Professor Dr. **Edelmann**, Vortragender Rat im Kgl. Sächs. Ministerium des Innern, Professor Dr. **Frick** in Hannover, Veterinärrat Dr. **Garth** in Darmstadt, Professor Dr. **Röckl**, Geheimer Regierungsrat in Wiesbaden und Professor Dr. **Vogel** in Stuttgart

herausgegeben von

Professor Dr. **Malkmus**-Hannover.
Schriftleiter: Professor Dr. **Mießner**-Hannover.

Die „Deutsche Tierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich M. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von M. & H. Schaper in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), nach dem Ausland Portoaufschlag, sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten. Anzeigenpreis für die 2 gespaltene Petitzeile oder deren Raum 50 Pf.

Sämtliche Zuschriften, redaktionelle Anfragen und Korrekturen werden an Professor Dr. Mießner in Hannover, Misburgerdamm 16, erbeten.
Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung M. & H. Schaper in Hannover.

Im Falle von höherer Gewalt, Streik, Sperre, Aussperrung, Maschinenbruch, Betriebsstörung in unserem eigenen Betriebe oder denen unserer Lieferanten hat der Bezieher keinen Anspruch auf Lieferung oder Nachlieferung der Zeitung oder Rückzahlung des Bezugspreises. In gleichen Fällen haben auch Inserenten keine Ersatzansprüche, wenn die Zeitschrift verspätet, in beschränktem Umfange oder gar nicht erscheint. Erfüllungsort Hannover. Die Annahme der Zeitschrift verpflichtet zur Anerkennung vorstehender Bedingungen.

№ 52. **Ausgegeben am 26. Dezember 1914.** **22. Jahrgang.**

Die Ernährung und Pflege der Haustiere während des Krieges.

Von August Hink.

Während des ungeheuren Weltkrieges ist es eine hochwichtige Aufgabe, die deutschen Haustierbestände einigermaßen ausreichend zu ernähren und durch richtige Pflege gesund zu erhalten. An den Grundfuttermitteln Heu, Oehmd, Stroh, Wurzelwerk fehlt es im allgemeinen nicht. Frische und getrocknete Zuckerrüben und sog. Zuckerschnitzel (mit 9proz. Zuckergehalt), Melasse, Rohzucker, Trockentreber, Malzkeime, Schlempe usw. sind wohl in genügender Menge und nicht zu teuer zu haben. Brotfrucht darf nicht verfüttert werden. Die ausländische Futtergerste fehlt ganz — wir bezogen davon in den letzten Jahren für gegen 400 Millionen Mark — und Oelkuchen, sowie Mais, für welche ebenfalls mehrere 100 Millionen an das Ausland bezahlt wurden, sind sehr rar und teuer geworden. Auch die inländische Gerste, soweit sie nicht zu Brauzwecken verwendbar ist, stieg in den letzten Tagen erheblich im Preise. Die „Höchstpreise" gelten hier nur für den Großhandel. Für Kleie ist der Einheitspreis auf 13 Mark für den Doppelzentner bei Abnahme vom Müller und für Kartoffeln ein nach den Reichsgebieten abgestufter Höchstpreis für beste Speisekartoffeln von 2,75 Mark im Osten bis 3,05 Mark in Südwestdeutschland bei Abnahme vom Bauer bestimmt. Der Handel hat da noch weiten Spielraum. Gewöhnliche Futterkartoffeln sind natürlich billiger. Nachdem Wohltmann-Halle aber, um Brotfrucht zu sparen, den Kartoffelverbrauch zur menschlichen Ernährung von bisher 2 Doppelzentner auf 3 Doppelzentner für den Kopf im Durchschnitte gesteigert wissen will, wird die Kartoffelmenge für die Tierfütterung wesentlich beschnitten werden. Zweifellos geht die Ernährung des Menschen jener der Tiere vor und man hat aus diesem Grund auch bereits einer starken Verminderung der Rinder- und Schweinebestände unter Konservierung der so gewonnenen Fleischmassen das Wort geredet. Auch der Vegetarismus regt sich wieder gewaltig, obwohl dessen übertriebene Anschauungen und Forderungen neuestens von Max Rubner („Ueber moderne Ernährungsreformen") ad absurdum geführt wurden. Der heutige Mensch hält eine fleischlose Kost auf die Dauer ohne Unterernährung nicht mehr aus. Die Pflanzenkost hat viel zu viel unverdaulichen Ballast. Der Fleischverbrauch wird nie mehr unter eine bestimmte Grenze sinken können. Gerade mit Fleisch läßt sich, in den Städten besonders, eine wünschenswerte Abwechslung in der Kost bei im Vergleiche zu den Gemüsen immer noch billigen Preisen durchführen und mehr als $^6/_{10}$ des Verbrauches entfallen auf Schweinefleisch. Die Erhaltung der Haustierbestände auf einer ausreichenden Höhe wird so zur ernsten vaterländischen Pflicht, abgesehen davon, daß für den in der Mehrzahl vorhandenen mittleren und kleineren Bauern die Sicherung der Sparkasse im Stall eine Lebensfrage ist. Man denke auch an die Notwendigkeit des Milchverkaufes und die Steigerung der Milchmenge, nachdem gerade jetzt mit größtem Nachdruck eine erhöhte Verwendung von Milch, Käse und Butter empfohlen wird.

Der Tierarzt sieht da eine schöne Aufgabe vor sich, denn er ist nicht bloß Heiler von Krankheiten und Tilger von Seuchen, sondern auch vertrauter Berater des Landwirtes in Beziehung auf die Gesunderhaltung der Haustiere durch eine richtige Ernährung und Pflege. Es muß überhaupt einmal eine Zeit kommen, wo die Gemeindeverwaltungen gerade diese Seite der tierärztlichen Tätigkeit gebührend schätzen lernen und gerne entlohnen.

Sehen wir nun zu, wie sich die Ernährung der Haustiere in der gegenwärtigen schweren Zeit, wo hunderttausende von Landwirten und sehr viele Tierärzte im Felde stehen, gestaltet und dann, welche pfleglichen Maßnahmen sich im allgemeinen empfehlen.

Die Pferdebestände sind durch die militärischen Aushebungen stark gelichtet. Eine genaue Statistik darüber liegt noch nicht vor. Die eroberten russischen Pferde sind für landwirtschaftliche Zwecke nur teilweise brauchbar. Die Preise der dänischen Pferde stiegen erheblich. Neuerdings zeigt sich eine verstärkte Einfuhr belgischer Pferde und Fohlen. Das Kraftfutter der Pferde, der Hafer, gehört in der Hauptsache dem Heere. Die heimischen Hafergaben müssen wesentlich gekürzt werden. Ersatzmittel sind Gerste, wenn nicht zu teuer, Trockentreber, gekochte Kartoffeln, Trockenkartoffeln, Trockenschnitzel, Treber- und Schnitzel- oder Häcksel-Melasse. Daneben Wiesen- und Ackerheu und Sommerhalmstroh. Statt Strohstreu Laub, Moos, Sägemehl, Torf.

Bei der Fütterung der Rinder muß eine scharfe Trennung nach Alter und Leistung vorgenommen werden (sog. Gruppenfütterung). Die bewährten Aufzuchtsweisen der Kälber sind beizubehalten. Die Muttermilch bleibt unentbehrliche Grundlage, nur wird da und dort vielleicht die Dauer der Vollmilchgabe eingeschränkt werden müssen. Wenn man dann nur Magermilch möglichst lange verabreichen kann (Ersatz des Fettes durch Leinsamen). Als Kraftfutterbeigaben dienen Hafer, wenn dieser rar, Gerstenschrot, Malzkeime, Kleie, Bollmehl, Kartoffelmehl (allenfalls mit Diastasolin oder Fiddichin verzuckert). Zuchtkälber sind intensiver, Kälber zur späteren Milch- und Arbeitsnutzung extensiver zu ernähren (vergl. meine „Einträgliche Rindviehzucht" und „Fortschrittliche Tier-

Digitized by Google

zucht", Ulmer-Stuttgart). Von der 12. Woche an unter Umständen schon zerquetschte Rüben, Möhren neben dem Schrote, mit weichem Häcksel in langsamem Übergange; dazu bestes Heu. Im Alter von 6—12 Monaten z. B. auf 1 Zentner Lebendgewicht: 840 g Heu, 420 g Kleeheu, 1050 g Rüben, 200 g Malzkeime und Kleie. Man muß da ausprobieren, je nach Vorrat. Im zweiten Jahre begnügen sich die Jungrinder, besonders wenn sie im Frühjahr auf Weiden kommen, mit Wiesenheu, Sommerhalmstroh und Rüben. Das gleiche Futter erhalten auch die Ochsen bei Stallruhe oder mäßiger Arbeit. Zuchtfarren (Bullen) sollten einige Pfund Hafer erhalten oder an dessen Stelle Gerstenschrot oder Trockentreber und Kleie, bezw. Malzkeime. Auch einige Rübenschnitzel schaden nichts. Daneben bestes Heu. Bei den Kühen ist die Gruppenfütterung unerläßlich. Gelt und trocken stehende Kühe erhalten kein anderes Futter, als die Jungrinder im zweiten Jahr (auf 1 Doppelzentner Lebendgewicht etwa 75 g verdauliches Eiweiß und 600 g Stärkewert). Bei milchenden Kühen steigt die Gabe des verdaulichen Eiweißes und des Stärkewertes von 0,5—0,65 kg, bezw. 3,9—4,15 kg bei 5 Liter Milch auf 1,4—1,6 kg, bezw. 6,9—8,3 kg bei 20 Liter Milch. Eine 10 Zentner schwere Kuh, die 10 Liter Milch gibt, erhält z. B. je 5 Pfd. Kleeheu und Sommerstroh, 2 Pfd. Weizenspreu, 40 Pfd. Rüben und je 3 Pfd. Kleie und Trockentreber (sonst mindestens 3—4 Pfd. Oelkuchen). An die Stelle der frischen Rüben können auch Zuckerrübenschnitzel (frisch oder getrocknet oder eingesäuert), frisches Malz, gekochte Kartoffeln, Melassegemische und dergl. treten. An der Hand der Kellnerschen Futtertabellen lassen sich mit Leichtigkeit geeignete Mischungen zusammenstellen. Die Eiweißgabe kann füglich etwas unter den Kellnerschen Zahlen bleiben. Von frischen Zuckerrübenschnitzeln vertragen rund 10 Zentner schwere Milchkühe höchstens 40 Pfd. Das gleiche gilt auch für die eingesäuerten Schnitzel. Von Trockenschnitzeln, die in heißem Wasser oder verdünnter Melasse aufzuquellen sind, rechnet man 6—9 Pfd. auf den Kopf, von sogen. Zuckerschnitzeln 5—8 Pfd. Bei reichlicher Schnitzelfütterung setzt man, abgesehen von eiweißreichen Beigaben, Schlemmkreide oder phosphorsauren Kalk zu, da die Schnitzel arm an Knochensalzen sind. Mit der Melasse werden lagenweise Trockenschnitzel, Biertreber, Kleie oder Heu-Strohhäcksel durchtränkt (über Nacht). Milchkühe von 10 Zentner Gewicht erhalten 1,25 kg Melasse. Mit 1 kg Melasse kann man z. B. 1,35 kg Futtergerste oder 1 kg Weizenkleie oder ½ kg Kartoffeln ersetzen. Kartoffeln lassen sich in geschnitzeltem Zustande roh in langsam steigenden Gaben (bis 25 Pfd. auf 10 Ztr.) verfüttern, gekocht und zerdrückt in etwas größeren Gaben. Dazu kräftiges Heu, etwas Oelkuchen (wenn möglich) oder Kleie bezw. Trockentreber. Auch Viehsalz nicht vergessen! Trockenkartoffeln werden wohl zu teuer werden.

Die Mast, bezw. den Verkauf von Rindern zur Schlachtung überhaupt anlangend, so dürfen bis 19. Dezember d. J. Kälber unter 75 kg Lebendgewicht und weibliche Rinder unter 7 Jahren nicht geschlachtet werden. Man will die Zahl der zur Aufzucht gelangenden Kälber vermehren und zugleich im Falle der Schlachtung ein Kalbfleisch besserer Qualität verschaffen; auf der anderen Seite soll der Bestand an leistungsfähigem weiblichem Zuchtvieh tunlichst erhalten bleiben. Man hätte wohl besser getan, für die Schlachtung der Kälber ein Alter, etwa von vier Wochen, wie z. B. in der Schweiz, festzusetzen, aber das Gewicht ist ja leichter zu bestimmen, als das Alter. Kälber kleiner und spätreifer Rassen brauchen natürlich viel länger, bis sie 75 kg Lebendgewicht erreichen, als solche schwerer und frühreifer Rassen. Die eigentliche Mast der Kälber wird jetzt wohl überall unterbleiben. Desgleichen wird sich die Mast noch wachsender Rinder, wegen der notwendigen teueren Eiweißzulagen nicht lohnen. Die Mast erwachsener Rinder wird größtenteils mit Heu, Stroh und Wurzelwerk unter Beigabe von Kleie oder Treber erfolgen. Wo gewerbliche Rückstände (Schlempe, Schnitzel, Melasse) in größerer Menge zur Verfügung stehen, wird mit diesen gemästet.

Die Ernährung der Ziegen kann eine ganz einfache sein: Heu, Stroh, Dürrlaub vom Sommer, Dickrüben- oder Möhrenschnitzel, gekochte Kartoffeln, Futtermehl oder Kleie bezw. Trockentreber. Dazu klares Wasser. Böcke erhalten statt Hafer allenfalls Trockentreber und Kleie, dazu etwas Rübenschnitzel.

Gewöhnliche Woll-Schafe begnügen sich mit Heu, Stroh und Rüben (2—4 Pfd. auf 1 Zentner Lebendgewicht). Fleischschafe erhalten Zulagen von Trockentreber, Malzkeimen und Kleie.

Bei den Schweinen bildet die Kartoffel (gedämpft) die Futtergrundlage, dazu Wurzelwerk, gebrühtes Kleeheuhäcksel, Gemüseabfälle. Zuchteber erhalten, wenn Hafer fehlt, Gerstenschrot oder Trockentreber, Malzkeime und Kleie mit Weizenspreu in Dickbreiform. Säugende Mutterschweine bekommen zu den Kartoffeln Roggenkleie und gutes Futtermehl. Die Ferkel bleiben womöglich 8 Wochen bei der Mutter und fressen schließlich von deren Futter. Daneben erhalten sie Gerstenschrot oder Trockentreber und Kleie in Breiform; dazu nach und nach etwas Kartoffel und Rüben, bis sie, falls zur Zucht bestimmte Läufer, das oben erwähnte gewöhnliche Futter aufnehmen. So kommt man ohne Kuhmilch weg. Zur Förderung der Knochenbildung stets Beigaben von Futterkalk oder Schlemmkreide. Wo Kuhmilch (Voll- und Magermilch) nicht höher zu verwerten ist, können Jungläufer 2—4 Liter bekommen.

Die Schweinemast muß an vielen Orten geändert werden. Wo sie auf Gerstenschrot, Mais und Fischmehl eingestellt war, wird die teuer und rar werdende Gerste in der Gabe wesentlich beschränkt oder ganz weggelassen werden. Ersatzmittel sind gedämpfte Kartoffeln mit etwas gekochten Rüben, Kleie- oder Treber-Melasse (500—800 g Melasse täglich auf den Kopf), als Eiweißmittel Bohnenschrot (aber wohl überall sehr rar; statt 2 kg Gerste z. B. 5 kg Kartoffeln und ½ kg Bohnenschrot) oder auch Magermilch (für 2 kg Gerste 2½ Liter Magermilch neben 5 kg Kartoffeln). An Stelle von 100 g Fischmehl auch sogen. Kadavermehl (in mindestens doppelter Gabe, da nur 24 Proz. verdauliches Eiweiß). Der heurige Eichelreichtum der Wälder kann, wie in früherer Zeit, ausgenützt werden (feuchte oder lufttrockene Eicheln 3 bis 4 Pfd., enthülste und gedörrte Eicheln 1½—2 Pfd. auf den Kopf neben Rüben zur Verhütung von Verstopfung). Eine Qualitäts-Schnellmast ist ohne Fruchtschrot kaum durchzuführen. Man wird daher jetzt etwas fettere und schwerere Schweine (mindestens 100 kg) zur Schlachtbank bringen. Das vorgeschriebene Mindestgewicht von 60 kg kann natürlich leicht eingehalten werden. Daß bei uns auch das Schlachten trächtiger Schweine verboten ist, kann nur gebilligt werden. Schweine trächtig werden zu lassen, um sie rascher fett zu bringen, ist sträflicher Unsinn.

Die sehr einträgliche Kaninchenzucht (eine kräftige Zibbe kann mit 5—6 Würfen jährlich 1½ Zentner Fleisch liefern) läßt sich mit billigen Futtermitteln und Abfällen (Heu, Küchenabfälle, Dickrüben und Möhren, Wrucken, abgebrühte und ausgedrückte grobe Kleie) durchführen. Als Ersatz von Hafer oder Gerste dienen Trockentreber, trockene Brotkrusten, zum Nagen ab und zu Fichten-, Tannen- oder Wachholderzweige.

Das Hühnervolk muß, soweit es sich um noch leistungsfähige Hühner handelt (reine Leghühner nicht älter als 3½ Jahre, schwere Hühner nicht älter als 2½ Jahre) durchgehalten werden. Die Eierzufuhr aus dem Ausland ist derart eingeschränkt, daß frische Eier in den Städten bereits 16 Pfg. kosten. Das wird noch schlimmer

Digitized by Google

werden. Als Morgenfutter gibt man abgebrühte grobe Kleie (20 g auf den Kopf), gekochte Kartoffeln (50 g) Fisch- oder Kadavermehl (10 bezw. 20 g). Statt Kleie und Kartoffeln auch kürzestes Kleeheuhäcksel (überbrüht und ausgedrückt) und angeweichte Trockenschnitzel. Als Eiweißmittel auch Blutmehl. Nachmittags Gerste (40 g), wenn zu teuer, Trockentreber (60 g). Daneben grüne Gemüseabfälle, grob zerschnittene Dickrüben, Möhren u. dergl. — Die „französischen" und „belgischen" Poularden werden jetzt nicht mehr auf den Tischen der Feinschmecker erscheinen. Es muß bei uns für die Zucht von Fleischhühnern und deren Mast noch viel mehr getan werden (gemeindeweise Zucht und zentrale Groß-Mastbetriebe, die das Junggeflügel abholen und nach Lebendgewicht bezahlen). Jetzt aber Mast teuer.

Das Wassergeflügel wird mit gekochten Rüben, Möhren und Kartoffeln im Gemische mit gebrühter Kleie und Küchenabfällen gefüttert. Als Körnerfutter Trockentreber, denn Hafer oder Gerste stehen nur spärlich zur Verfügung. Man schränkt die Zuchtstämme auf das Nötigste ein. Indische Laufenten beginnen übrigens frühzeitig mit Legen. Auch die Diepholzer Gänse z. B. sind frühe Legerinnen. — Die Gänsemast hat jedenfalls einen starken Stoß erlitten. Tausende von Magergänsen, die dann mit Hafer usw. frei gemästet wurden, kamen alljährlich aus Rußland. Das hat aufgehört. Die Stopfmast wird sehr verteuert, da auch der Mais fehlt und das einheimische Welschkorn spärlich ist. Man kann Versuche mit Melassefutter (Treber- oder Schnitzelmelasse) machen.

Man muß sich ernstlich vornehmen, im nächsten Frühjahre zeitig eine verstärkte Aufzucht von Geflügel, besonders von Leghühnern, zu betreiben.

Nun noch ein Schlußwort über allgemeine Hygiene und Prophylaxe bei unseren Haustieren. Ganze Gegenden entbehren jetzt der tierärztlichen Beratung und Hilfe. Da mögen die daheim Gebliebenen vor allem auch belehrend wirken, damit die Pfuscherei nicht überhand nimmt. Hunderttausende von Bauern kämpfen in Feindesland, zusammen mit den Kameraden aller anderen Berufe. Tausende von Bauernfrauen wirtschaften allein mit Jungsöhnen und Töchtern. Wir müssen ihnen beistehen. Geben wir ihnen Anleitung zur richtigen Pflege der Haustierarten und ihrer verschiedenen Altersstufen; warnen wir sie vor einem zu frühen Zuchtgebrauche der Rinder, Schweine und Ziegen, vor rüder Behandlung der trächtigen Tiere und ungeduldiger, gewaltsamer Geburtshilfe; zeigen wir ihnen, wie man Fohlen- und Kälberverluste durch gehörige Nabelpflege verhütet; lehren wir sie vorsichtiges Umgehen mit Nägeln, Drähten und Nadeln, Verhütung von Kolik, Blähung, schwarzer Harnwinde usw.; weisen wir sie auf den Nutzen geregelter Futterzeiten und langsamen Ueberganges von einer Fütterungsweise zur anderen, sorgfältigen Putzens und gewissenhafter Euter-, Huf- und Klauenpflege, guter Lüftung der Ställe und reichlicher Bewegung der Tiere im Freien hin! Den Geflügelhaltern rate man, neben häufiger Trinkwassererneuerung auch für Bereitstellung von grobem, kantigem Sande zu sorgen.

Richten wir unser Augenmerk auf Fälle mangelhafter Fruchtbarkeit und Sterilität der Haustiere; bekämpfen wir schärfstens den infektiösen Scheidenkatarrh, Bläschenausschlag und weißen Fluß, den seuchenhaften Abortus, Kälberruhr u. dergl. Seien wir wachsam und gerüstet gegenüber allen gefährlichen Seuchen und schärfen wir belehrend die Gewissen der Tierbesitzer! Allem Anscheine nach will sich die Maul- und Klauenseuche wieder stärker verbreiten. Klären wir über die Verhütung und das vernünftige Zusammenwirken aller Tierbesitzer auf! Der ungeheure Weltkrieg rückt auch die Gefahr der Einschleppung des Rotzes, der Beschälseuche, der Rinderpest und Lungenseuche in die Nähe. Seuchenwehr vor! Schlagt den Seuchenteufel aufs Haupt, sobald er sich irgendwo blicken läßt! Das Unglück des Krieges darf nicht noch vermehrt werden durch einen infolge von Viehseuchen verursachten Milliardenschaden. Sorgen wir dafür, daß die dereinst aus dem Schlachtendonner heimkehrenden Sieger die Sparkasse in den Ställen wohl erhalten und die Nahrung spendenden Tierbestände gesund und seuchenfrei vorfinden!

Druckfehlerberichtigung.

In dem in Nr. 51, 1914, dieser Wochenschrift erschienenen Artikel „Rotlauf beim Wildschwein", von Prof. Dr. H. Raebiger ist in der 13. Zeile hinter „hatten" folgender Satz einzufügen: Demgegenüber sind über das Vorkommen von Rotlauf bei Wildschweinen zuverlässige Angaben in der Literatur nicht zu finden.

Referate.

Die Obstruktion des Blättermagens und deren besondere Behandlung.

Von Bissauge

(Revue générale de Médecine vétérinaire, 1. Janvier 1913, S. 1.)

Die früher als „Löserverstopfung" bezeichnete Krankheit der Rinder unterscheidet sich von allen Indigestionen hauptsächlich durch die größere Hartnäckigkeit und längere Dauer des Katarrhes, sie macht daher auch eine besondere methodische Behandlung erforderlich. Am meisten ist allerdings gewöhnlich der Blättermagen durch Verstopfung betroffen, wenn auch keine förmliche Unwegsamkeit besteht, primär erkranken aber immer auch die anderen Vormägen mehr oder weniger, denn der Prozeß beruht im Ganzen stets auf einem Stillstand der Bewegungskraft aller Magenhäute und geht aus dieser chronischen Motrizitätsstörung immer auch eine akute Auto-Intoxikation gastrointestinalen Ursprunges hervor, so daß es wohl kaum jemals zu einer spontanen Heilung kommen kann.

Nach den reichen Erfahrungen, aus denen der hochgeschätzte französische Kollege in nachstehendem schöpft, muß man das gesamte therapeutische Verfahren aus praktischen Gründen auf 3 Hauptindikationen gründen, auf Verflüssigung der angehäuften vertrockneten Futtermassen, auf kräftige Anregung der ins Stocken geratenen Gastrokinese und den Kampf gegen die nie ausbleibenden toxischen Vorgänge.

I. Die Verflüssigung der eingepfropften Futterschichten muß nicht nur die erste, sondern auch wichtigste Etappe des Vorgehens bilden und hierzu können nur größere Mengen warmer schleimiger Flüssigkeiten dienen; man braucht pro Tag 20—30 Liter. Werden sie nicht freiwillig als Trank aufgenommen, muß man sie entsprechend verteilt eingeben, weil immer nur kleinere Mengen in die Magenabteilungen einlaufen. Die längst üblichen Leinsamen, die Althaeawurzel oder Gerste sind gut brauchbar, letztere in Abkochung. Die Flüssigkeit darf wohl dicklich sein, aber nicht klebrig, wenn daher die erstgenannten beiden Mittel im Hause bereitet werden sollen, darf man sie nur lau anbrühen, um jedes Kleistern zu verhüten (5 : 100). Die Methode von Höhne u. a., die vielen Liter durch eine Troikarthülse direkt in den Wanst einzutrichtern, empfiehlt sich nicht, die Parese des 1. Magens wird leicht gesteigert, da zum Verflüssigen immer 2—3 Tage erforderlich sind.

II. Zur Anregung der Kontraktilität der Muskularis dienen besonders die Infusionen von Mentha, Absinth, Kamillen, Salbei usw., man wird aber gut tun, kleine Mengen von Alkohol oder Salzsäure (1—2 Gramm pro Liter) beizufügen, weil die Verdauungs-

Digitized by Google

säfte in kurzer Zeit ihre peristaltikanregende, desinfizierende Kraft verloren haben. Bei stark ausgesprochener Atonie kommt man, was besonders zu beachten ist, ohne Nux vomica nicht aus (3—4 g pro Tag), sie ist dem Terpentinöle weit vorzuziehen, von dem der Verfasser ganz abgekommen ist, weil es sich sehr vorteilhaft durch kaltrektale Irrigationen ersetzen läßt, wenn man sie mit Kochsalz oder Kreolin verstärkt. Man darf von ihnen reichlichen Gebrauch machen, weil sie sehr viel auch zur Entfernung intestinaler Giftstoffe beitragen und außerdem die immer noch vielfach angewendeten Purganzen ganz wegfallen können. Sie müssen, wie namentlich Glaubersalz, Brechweinstein, Rheum usw. in großen Gaben zur Anwendung kommen, gelangen in einen ohnedies schon überlasteten, erschlafften, mit trockenen Futtermassen versperrten Magen, wirken daher nur langsam und unsicher, schmecken nicht und veranlassen Inappetenz, die um so mehr zu fürchten ist, als so leicht und rasch sich bedenkliche Schwächezustände einstellen und damit Blutstauungen in lebenswichtigen Organen.

Ist jedoch wie häufig eine ausgiebige Darmentleerung nicht zu umgehen, werden die Mägen am besten geschont durch eine Chlorbaryumlatwerge (15—20 g auf 3mal im Tage). Schlimm ist auch, wenn das Wiederkaugeschäft völlig sistiert ist, man kann dem schweren Uebelstande fast nur zuvorkommen durch fleißige Besuche des Kranken, die auch am ehesten verhüten, daß sich der Katarrh wo möglich nicht über die zweite Woche hinaus erstreckt. Um dies zu erreichen, erweist sich eine zeitweise Gabe von Brechwurz (5—10 g) überaus nützlich und dürfen namentlich die so wertvollen Abreibungen der Haut durch Terpentinöl oder Ammoniakwasser ihres sicheren Effektes wegen nicht unterlassen werden und zwar über die ganze Behandlungszeit.

Was die neueren Alkaloide betrifft, (Eserin, Veratrin, Pilokarpin, Aerokolin), so konnten mit ihnen als kräftigen Magenexzitantien unzweifelhaft große therapeutische Fortschritte erzielt werden; das ominöse Silentium im Pansen sollte in der ersten Woche zum Verschwinden kommen, die Genesung sich nicht über die dritte Woche hinausziehen. Wenn nichts desto weniger in der Landpraxis von variablen Effekten berichtet wird, lassen sich diese durch mehr methodische Applikation der Mittel vermeiden. Erste Bedingung ist, alle Reizmittel überhaupt erst nach Verflüssigung des Mageninhaltes anzuwenden und dann mit ihnen nicht zu zögern; man gibt sie mehrmals im Tage, jedoch nur in kleinen Dosen, bis wieder Geräusche hörbar werden. Eserin ist nicht zuverlässig genug und Veratrin ist leider bei Rindern schwer zu handhaben, Arekolin (1—3 cg) weit vorzuziehen.

III. Geht auch dieses wie zuweilen nur zögernd vor, hat man es mit einem höheren Grade von Autointoxikation zu schaffen (Fieberzufälle, abwechselnde Kälte und Hitze am Hörnergrunde, Abstumpfung). Die hiergegen gerichteten aparten Heilmittel sind das Koffeïnzitrat, Strychninarseniat oder das Hydrogenium peroxydatum (12 Proz.) intravenös. Läßt auch jetzt die Wirkung zu wünschen übrig, hat man in dem Entgiften des Blutes durch Auswaschen desselben mit physiologischem Serum (2—4 l) ein vortreffliches Auskunftsmittel gefunden.

Was schließlich die Diätetik betrifft, so wird viel geschädigt durch zu ängstliches und strenges Vorgehen, was bedenkliche Schwächezustände herbeiführt. Ganz unschädlich sind im Anfang Heutee, Abkochungen von Cerealien, Kuhmilch, späterhin kommen dann mehr substantielle Alimente an die Reihe, progressive Zulagen von Heu, gekochtem Wurzelwerk, Leinmehlschlappen, rohe Kartoffeln, gehackte Rüben, Hafergrütze mit etwas Kochsalz u. dergl.

Vogel.

Perforation des Darmes durch Knochen bei Hunden.

Von Prof. Rubay und Van Goidsenhoven, agrégé.

(Annales de Méd vét., Avril 1914, S. 193.)

Im Futter dargereichte Knochen gelten für Hunde als eine besondere Liebhaberei, sie werden immer gierig aufgenommen und können Anlaß zu Bedenken geben. Sind die Stücke nicht groß oder enthalten sie schwammiges Netzwerk mit Fett, werden sie gut zerbrochen und in sehr kleine Fragmente zerteilt, je nach ihrer Konsistenz und Kleinheit richtet sich die Dauer des Aufenthaltes im Magen, sie wechselt den Versuchen zufolge von einigen Stunden bis zu mehreren Tagen. Reaumur fand, daß kleine, unzerbrochen verschlungene Knochen nach 24 Stunden kaum angegriffen, nur etwas kleiner und weicher wurden.

Durch Kauen zerbrochene Knochenparzellen mit Diploë werden durch den normalen Magensaft gut verteilt, das Osseïn wird peptonisiert, die Kalkphosphate lösen sich, werden aber im alkalinischen Darminhalte niedergeschlagen und geben ihm das bekannte kreidige Aussehen; die Exkrementition erfolgt dann längstens nach 48 Stunden. Die im Fleischerladen zerhackten oft ziemlich voluminösen harten kompakten Knochenteile werden von gefräßigem Hunde meist ohne weiteres verschlungen und vermischen sich mit dem übrigen weichen Futter im Magen;; sie werden auch von normalem Magensafte nur schwer angegriffen und bleiben lange Zeit liegen. Spallanzani fand ihr Gewicht nur wenig verändert, der Aufenthalt im Magen betrug wenigstens 1 Woche.

Unter solchen Umständen schleichen sich die kompakten Knochenparzellen mit Vorliebe in das weiche Futter, namentlich in Brotkrummen ein und bilden Knollen, die sich besonders in dem engeren Pförtnerraume anhäufen. Vermögen sie diesen zu überwinden, können sie, wenn sie nicht groß sind, durch den Darm ausgeworfen werden, im anderen Falle werden sie in letzterem irgendwo angehalten und wirken hier als Fremdkörper, veranlassen Appetitlosigkeit, Erbrechen und durch Darmkrämpfe erzeugte Schmerzen, die häufig selbst zu rabiformen Ausbrüchen Anlaß geben.

Sind die im Darme zurückgehaltenen kompackten Knochenteile von unregelmäßiger Gestalt und besitzen sie rauhe, scharfe, schneidige Flächen, kommt es leicht unter dem Einflusse der durch sie gesteigerten Peristaltik zu Verletzungen und Einrissen der Darmwand, selbst auch zu Perforationen. Die Folge ist dann rapider Tod durch gangranöse Bauchfellentzündung.

Einen typischen Fall solcher Art beobachteten kürzlich die Verfasser bei einem sehr wertvollen Pointer, der überraschend schnell verendete.

Aus der Bauchhöhle floßen alsbald zirka 2 Liter schockoladefarbige Exsudatflüssigkeit ab und beim Hervorziehen des Dünndarmes fand sich am Endstücke des Krummdarmes eine 3 cm lange Oeffnung, in welche ein Knochenfragment hereinragte. Die Rißränder waren glatt und zeigten keine Reaktion. Das Fragment war unregelmäßig, dreieckig, hatte eine schräg ablaufende schneidige Fläche und war zu groß, als daß es hätte aus der Darmöffnung heraustreten können, es stammte von einem Gelenkkopf ab, der nicht zerbrochen wurde. Der übrige Darm war völlig leer und befand sich im Zustande difusser Entzündung. Nach dem Vorbericht erhielt der Pointer 3 Tage zuvor als Futter ein ziemlich weiches Gemengsel von Schwarzbrot und gesottenem Rindfleisch, in welches sich der Gelenkknochen eingeschlichen hatte.

Aus diesen Beobachtungen lassen sich folgende Schlußsätze bilden. Bei dem Darreichen von Knochen in dem Regime des Hundes wird im allgemeinen zu gleichgültig verfahren, sie sind nicht so inoffensiv als man gemeinhin anzunehmen geneigt ist. Sie sollten nicht bei vollem Hunger angeboten werden, mehr gleichsam als Dessert, das sorgfältiger gekaut wird. Enthalten sie schwam-

Digitized by Google

mige Substanz, die indes bei älteren Schlachttieren schwindet, lassen sie sich leicht zerbrechen, zerteilen sich im Magen und sind ungefährlich, was nicht der Fall ist bei der spröden kompakten Knochenschale, die auch leicht splittert (besonders bei Schweinen und Schafen). Die Parzellen dieser Art gehen nicht bloß aggressiv vor, sondern sie werden auch längere Zeit zurückgehalten. Der Magensaft vermindert ihre Substanz nur sehr wenig.

Ueberwinden selbst größere Fragmente die Torwacht des Pförtners, erklärt sich dies nur dadurch, daß größere Flüssigkeitsmengen im Magen zugegen waren, durch welche sie nach dem Darme geschwemmt werden. Brot befördert den Uebertritt, da es im Magen wenig verändert aber gut erweicht wird.

Im Darme drohen Gefahren, besonders im Ileum, dessen Lumen gegen das Endstück erheblich enger wird. Zurückgehalten kann der knochige Inhalt aber auch an dem weniger empfindlichen Dickdarme werden, meist im Niveau des Ursprunges vom Kolon (Petit). Verletzungen der unteren Wand sind immer tödlich.

Merkwürdig ist, mit welcher Rapidität der Tod nach einer Perforation stets erfolgt, in obengenanntem Falle starb der Hund schon 48 Stunden nach Aufnahme des Gelenkknochens, zur Infiltration der Rißränder der Darmwand war keine Zeit vorhanden, man hätte daher glauben können, die Läsion wäre erst post mortem entstanden.

Vogel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maul- und Klauenseuche.

Der Ausbruch der Maul- und Klauenseuche wird gemeldet vom Viehhofe zu Zwickau, vom Schlachtviehhofe zu Dresden und vom Schlachtviehhofe zu Mainz. Der Ausbruch und das Erlöschen wird gemeldet vom Schlachtviehhofe zu Leipzig.

Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und der gegenwärtige Stand ihrer Bekämpfung.

Von Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Löffler, Berlin.

(Archiv für wissenschaftl. und prakt. Tierheilkunde, 40. Bd., S. 307.)

In seinem Vortrage, gehalten auf der 42. Vollversammlung des deutschen Landwirtschaftsrates am 11. Oktober 1914 gibt Löffler zunächst einen statistischen Ueberblick über die Verbreitung der Maul- und Klauenseuche in Deutschland während der letzten Jahrzehnte, und behandelt sodann den gegenwärtigen Stand ihrer Bekämpfung.

Nach Löfflers Ansicht sind die bisherigen, durch das Gesetz vorgeschriebenen Methoden der Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche ausgezeichnet und haben zweifellos auch sehr gute Erfolge gehabt, sofern sie auf das Allerstrikteste durchgeführt werden. Leider sei dies jedoch wegen der damit verbundenen wirtschaftlichen Schädigungen in praxi nicht immer möglich. Man sah sich daher genötigt, andere Wege der Bekämpfung dieser gefährlichen Seuche einzuschlagen und wandte sich der Serumtherapie zu.

Durch fraktionierte Injektionen steigender Mengen Lymphe an durchgeseuchte Rinder ist es Löffler gelungen, ein hochgetriebenes Serum gegen Maul- und Klauenseuche herzustellen, durch die es möglich ist, dieser Krankheit energisch entgegenzutreten. Leider jedoch hat dieses durch passive Immunisierung gewonnene Serum den Nachteil, daß es im Herstellungspreise zu hoch ist; stellt sich doch eine Impfdosis für das Rind auf 20—30 Mark.

Von der aktiven Immunisierung mit abgeschwächter Lymphe rät L. trotz ganz guter Erfolge, wegen der Unsicherheit der Methode, ab.

Die Simultanimpfung hält Verf. für die Praxis ebenfalls nicht für brauchbar, einerseits wegen der nur schwach eintretenden Immunität, anderseits wegen der Gefährlichkeit des Arbeitens mit virulenter Lymphe.

Als aussichtsreichste, jedoch experimentell noch auszuprobierende Methode empfiehlt Löffler, die Grundimmunität nicht durch reine Lymphe, sondern durch Injektion eines Gemisches von Lymphe plus Immunserum zu steigern.

Die in neuerer Zeit vielfach auf den Markt gebrachten therapeutischen chemischen Mittel, haben nach L. sämtlich weder Schutz- noch Heilwirkung gezeigt.

Edelmann.

Unzulässiger Verkauf pestverdächtiger Schweine.

Urteil des Reichsgerichts vom 10. Dezember 1914.

Wegen Vergehens gegen §§ 9, 10, 74 Abs. 2 des Reichsviehseuchengesetzes vom 26. Juli 1909 (unterlassene Anzeige und unzulässiger Verkauf seuchenverdächtigen Viehes) sowie wegen Betruges in zwei Fällen hat das Landgericht Kiel am 27. Juli 1914 den Schweinehändler und Schlachter R. in H. zu drei Monaten Gefängnis verurteilt.

Der Angeklagte hatte Mitte September 1913 zum Wiederverkaufe von einem anderen Händler eine Partie Ferkel erworben und bis auf weiteres in seinem Stall untergebracht, wo bald eins der Tiere krepierte. Am 13. Oktober verkaufte R. von diesem Bestande 50 Ferkel auf dem Heider Markt an den Landwirt und Schweinezüchter L. und versicherte ihm auf Befragen ausdrücklich, daß die Tiere völlig gesund seien. Bald nachdem sie in L.'s Stallungen untergebracht waren, wollten mehrere der Tiere nicht fressen und zeigten erhebliche Krankheitserscheinungen; am 20. Oktober stellte darauf der Kreistierarzt bei ihnen die Schweinepest fest. R. nahm zwar sofort die Tiere zurück und zahlte dem L. den Kaufpreis wieder aus; doch war dies schon zu spät. L.'s übriger, bisher gesunder Schweinebestand war bereits von den kranken Ferkeln angesteckt worden und wurde durch die Krankheit erheblich vermindert. L. verlangte daher im Zivilklagewege von R. einen Schadensersatz von 3500 M. und gewann den Prozeß. Die zurückgenommenen Tiere schickte R. nach einem auswärtigen Schlachthof, wo sie später beschlagnahmt wurden. Um die gleiche Zeit verkaufte R. an den Müller A. eine Partie von 17 Ferkeln.

Als A. bei den Tieren einen auffälligen Mangel an Freßlust bemerkte und den Kreistierarzt zu Rate ziehen wollte, nahm R. die Tiere freiwillig zurück und schickte sie nach dem Hamburger Viehhofe, wo sie als schweinepestkrank angehalten wurden. Wie die Strafkammer feststellt, hat R. gewußt, daß bei den Schweinen, die Zeit von der Ansteckung bis zum Ausbruche der Schweinepest nur fünf Tage beträgt und der Pestverdacht aus den ganz deutlichen, vorher auftretenden Krankheitsanzeichen genau herzuleiten ist. Da die Schweine 6—7 Tage nach dem Verkauf erkrankten, haben beim Verkaufe bereits die Merkmale des Pestverdachtes bestanden und sind zweifellos auch von dem wohlerfahrenen R. bemerkt und richtig gedeutet worden. Somit hat R. beim Verkaufe den bestehenden Pestverdacht aus den auffälligen Anzeichen erkannt und ist daher zur sofortigen Meldung bei der zuständigen Veterinärbehörde verpflichtet gewesen. Daß er diese Anzeige unterlassen und die Tiere weiter verkauft hat, stellt eine Zuwiderhandlung gegen das Viehseuchengesetz dar. Daß er vielleicht glaubte, die drohende Krankheit würde wohl nur Rotlauf und nicht gleich Schweinepest sein, entschuldigt ihn nicht, da schon der bloße Verdacht der Pest zur Anzeige verpflichtet, um die weitere Ansteckung zu verhindern. Ferner sah die Strafkammer einen Betrug darin, daß R. die seuchenverdächtigen Tiere an L. und A. weiter verkaufte und sich von den nichtsahnenden Käufern wie gesunde Ferkeln bezahlen ließ. Besonders geschädigt

Digitized by Google

hat er den L., der durch die Ansteckung seines gesunden Bestandes große Verluste erlitt, nachdem ihm R. noch beim Kaufabschlusse die volle Gesundheit der Tiere zugesichert hatte.

Mit seiner Revision beim Reichsgerichte hatte R. teilweise Erfolg. Insoweit ein Betrug im Falle A. festgestellt war, hob das Reichsgericht das Urteil auf und verwies die Sache an die Vorinstanz zurück, da hier ein täuschendes Verhalten R.'s dem Käufer A. gegenüber nicht nachgewiesen sei und eine Rechtspflicht zur Mitteilung der Krankheit auch ohne Anfrage des Käufers nicht bestanden habe. Hier liege vielleicht nur Betrugsversuch vor. Im übrigen aber wurde bezüglich des Viehseuchendeliktes und des Betruges an L. die Revision auf Antrag des Reichsanwaltes als unbegründet verworfen.

Ausfuhr pestverdächtiger Schweine ohne Anzeige.
Urteil des Reichsgerichts vom 1. Oktober 1914.

Das Landgericht Braunschweig hat am 10. März 1914 den Landwirt und Schweinemäster W. aus E. wegen zweier Zuwiderhandlungen gegen § 74,2 des Reichsviehseuchengesetzes zu 300 M. Geldstrafe und seinen Bruder wegen Beihilfe hierzu (§ 49 StGB.) zu 80 Mark Geldstrafe verurteilt.

W., der wegen Viehseuchendeliktes bereits vorbestraft ist, besitzt auf seinem Bauernhof eine Groß-Schweinemästerei, bei deren Betrieb er von seinem Bruder unterstützt wird. Anfang Oktober 1913 hatte er von seinem Schweinebestande von 240 Stück 80 Tiere als schlachtreif verkauft, so daß ihm nur 160 Stück zurückblieben. Da ihm bei diesen Schweinen bald eine allgemeine Unlust zum Fressen auffiel, und sich bei ihnen auch ein hartnäckiger Husten bemerkbar machte, schickte er am 12. Oktober 1913 die Hälfte seines Bestandes, also 80 Tiere, an seinen Viehkommissionär auf den Bremer Schlachthof, wo man die Tiere sofort als schweinepestverdächtig absonderte und 4 Stück bei der Schlachtung für pestkrank befand. Der Kommissionär, den er um Benachrichtigung gebeten hatte, teilte ihm dies sofort telephonisch mit. Obwohl nun W. genau wußte, wie es mit seinen Schweinen stand, verlud er am 13. Oktober die letzten 80 Stück der pestverdächtigen Schweine und schaffte sie nach Bremen, um sie loszuwerden. Die Anzeige vom Ausbruche der Schweinepest und der Ausfuhr des gesamten Schweinebestandes nach dem Bremer Schlachthof erstattete er verspätet erst am 14. Oktober in der vorgeschriebenen Weise beim Gemeindevorsteher. Für den Abtrieb der Schweine hatte er die Ausrede, er habe sie wegschaffen und verkaufen müssen, weil sein Schweinestall gerade umgebaut wurde und die Schweine-Großhandelpreise herunterzugehen drohten. Tatsächlich hatte er die beiden Schweinetransporte nur deshalb ausgeführt, weil er wegen des Pestverdachtes das in dem Schweinebestand angelegte Geld retten wollte. Durch die Vornahme des Transportes auf einfachen Bauernwagen konnte die ansteckende Krankheit leicht auch auf fremde gesunde Tiere übertragen werden. W. hatte somit in gemeingefährlicher Weise in zwei Fällen die Vorschriften des Viehseuchengesetzes über die Behandlung pestverdächtiger Schweine verletzt und sein Bruder, der beim Verladen mithalf, hatte ihm Beistand geleistet.

Die Revision der Angeklagten beim Reichsgerichte rügte ungerechtfertigte Ablehnung der Beweisanträge auf Vernehmung des Viehkommissionärs in Bremen und eines Schlachters M., der am 11. Oktober gelegentlich einer Schlachtung den Bestand noch gesund vorgefunden habe. Die Anzeige sei rechtzeitig erfolgt, Freßunlust begründe noch keinen Pestverdacht, der Transport in dichten Kastenwagen sei noch nie beanstandet worden und verhüte jede Ansteckung.

Entgegen dem Antrage des Reichsanwaltes, das Urteil aufzuheben, weil über den einen Beweisantrag nicht durch Beschluß entschieden worden sei, hat das Reichsgericht die Revision als unbegründet verworfen, weil der Beweisantrag nach dem Ergebnisse der Beweisaufnahme mit Recht als gegenstandslos übergangen worden ist.

Tierzucht und Tierhaltung.

Das Verhalten des Bazillus des infektiösen Abortus in den Geweben der Tiere.

Von W. E. Cotton, Bethesda, Md.

(American veterinary Review 1913, Bd. 44, Nr. 3, S. 307—318.)

Von der Annahme ausgehend, daß der Bazillus des infektiösen Abortus durch die Milch mehr oder weniger dauernd ausgeschieden wird und keine sichtbaren Veränderungen im Eutergewebe hinterläßt, sowie unterstützt durch die Versuche anderer Forscher, hat der Autor mehrere Jahre hindurch weitgehende Untersuchungen darüber angestellt, wie das Verhalten dieses Bazillus im Körpergewebe bei Tieren ist und wie lange derselbe sich nach dem Abortus im Uterus nachweisen läßt.

Die Ergebnisse seiner Experimente faßt Cotton in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Der Bazillus des infektiösen Abortus, oder wenigstens die Stämme, die in der Versuchsstation verarbeitet worden sind, können — in den meisten Fällen tun sie es — in den Eutern der Kühe, die vor Jahren abortiert haben, nachgewiesen werden und sich möglicherweise während des ganzen Lebens der Tiere dort aufhalten. Während dieser Zeit wird der Bazillus mehr oder weniger beständig mit der Milch ausgeschieden.

2. Der Bazillus kann auch monatelang vor Eintritt des Abortus in der Milch nachgewiesen werden, selbst vor der Konzeption, die dem Abortus vorausgeht.

3. Der Bazillus kann sogar jahrelang von dem Euter der Kühe, die einmal abortiert haben, ausgeschieden werden.

4. Der Bazillus kann sich auch im Genitaltraktus länger als 46 Tage nach dem Abortus aufhalten und die in dem Uterussekret enthaltenen Bazillen können der Einwirkung der Sonne und dem Wetter wenigstens 10 Tage lang widerstehen.

5. Der Bazillus kann in der Plazenta bei normaler Trächtigkeit erscheinen, an die sich ein Abortus anschließt.

6. Der Bazillus kann sich in den Milzen der inokulierten Meerschweinchen, bei denen sich Veränderungen zeigen, 77 Wochen lang aufhalten und in den Milzen inokulierter Kaninchen 19 Wochen lang, ohne irgendwelche Veränderungen hervorzurufen.

Es ist auch Hoffnung vorhanden, daß wir bald mehr über diesen seltsamen Organismus wissen werden. Der variable Charakter und das scheinbare Bestehen verschiedener Stämme sind zweifellos für viele der bisherigen Irrtümer verantwortlich zu machen und die Tatsache, daß der Organismus das primitive Embryonalgewebe als Aufenthaltsort vorzuziehen scheint, läßt die Vermutung aufkommen, daß sich derselbe noch nicht den verschiedenen Geweben anzupassen vermag und sicherlich durch einen Mutationsprozeß eine erhöhte pathologische Bedeutung bei einigen Tierarten aneignen kann. Mit anderen Worten, der Organismus stellt den Mutterkeim für einen zukünftigen pathologischen Faktor dar. **Sustmann.**

Die Erzeugung von Peptotoxin durch den Bazillus des seuchenhaften Abortus.

Von J. Reichel und M. J. Harkins, Glendolen, Pa.

(American veterinary review 1913, Bd. 43, Nr. 6, S. 687—688.)

Nach Verimpfung von Abortusbazillenextrakt, der in ähnlicher Weise wie das Tuberkulin hergestellt wird, treten bei den Impftieren innerhalb der

Digitized by Google

8. bis 18. Stunde nach der Impfung Temperatursteigerungen zutage, deren Ursache auf die von den Bazillen gebildeten Toxine bezw. Endotoxine zurückgeführt wird. Durch die hinsichtlich dieser Frage angestellten Untersuchungen kommen die Autoren zu folgenden Schlüssen:

1. Der Bazillus des seuchenhaften Abortus des Rindes (Abortusbazillus) erzeugt ein Toxin auf peptonisierten Kulturmedien, aber nicht auf peptonfreien Medien.

2. Durch Wasser werden die auf peptonisierten Medien gewachsenen Bazillen vom Toxine befreit.

3. Das Toxin ist in dem auf peptonhaltigem Agar gewachsenen Bazillensuspension schwimmenden alkoholischen Präzipitat enthalten.

4. 65 Grad C 30 Mniuten lang scheinen keinen Einfluß auf das Peptotoxin auszuüben.

5. Rinder müssen erst empfindlich gemacht werden, ehe sie auf das Peptotoxin reagieren.

6. Falls Kulturen des Typhusbazillus, des B. coli comm., des B. Tetan. und des Pneumococcus, die auf peptonhaltigen Agar gewachsen sind, bei für den Abortusbazillus oder seinen Produkten empfindlich gemachten Tieren eingespritzt werden, zeigen diese die Anwesenheit von Peptotoxin.

7. Keine Reaktionen werden beobachtet, wenn bei den vorgenannten Tieren in gleicher Weise behandelte Kulturen des Diphtheriebazillus, des Staphylococcus aureus, des Streptococcus non haemolyt. und des Streptococcus haemolytic. verimpft werden. Hierbei geht die Meinung, daß diese Organismen kein Peptotoxin oder nur sehr geringe Mengen davon produzieren.

8. Kaninchen bilden nach der Injektion von gewaschenen oder ungewaschenen Abortusbazillen Agglutinin in gleicher Höhe. Das mit ungewaschenen Bazillen injizierte Peptotoxin ist für die Antikörperbildung unwirksam.

9. Da der Abortusbazillus in einem eiweißreichen Medium ein Peptotoxin erzeugt und die Möglichkeit gegeben ist, daß das Peptotoxin in der mit Abortusbazillen geschwängerten Milch gebildet wird, ist die Bekömmlichkeit solcher Milch in Frage gestellt. Sustmann.

Verschiedene Mitteilungen.

Die Zentenarfeier der Verteidigung der Brücke von Charenton durch die Alforter Schule.

(Revue générale de Méd. vét. 1914, Nr. 270, S. 33 4)

Am 30. März 1914 waren es 100 Jahre, als die Alliierten unter Fürst Schwarzenberg den Aufmarsch nach Paris vollzogen und sich anschickten, das in nächster Nähe an der Marne gelegene Fort Charenton zu überrumpeln. In schwere Gefahr kam dabei die Tierarzneischule von Alfort, die in derselben wohnenden (uniformierten) Eleven hatten sich daher einmütig entschlossen, am Kampfe teilzunehmen, und bildeten unter der Führung des Direktors Girard ein flottes Bataillon, das auch kurz nachher ins Feuer geriet, als die Württemberger mit Macht anrückten, um die benachbarte Marnebrücke mit Sturm zu nehmen.

Es waren etwa 300 Zöglinge, welche unter Vortritt von zwei Knaben der Umgebung als Tambours sich mit großer Begeisterung den Kolonnen des Feindes entgegenstürzten, der über 3000 Mann verfügte. Die Brücke wurde auch eine zeitlang heldenmütig gehalten, zum Stürmen kam es jedoch nicht, da das Bataillon in große Gefahr geriet, von der Uebermacht der württembergischen Division, der die Bayern folgten, abgeschnitten zu werden. Die näheren Details des schweren Kampfes habe sich leider durch die Tradition ziemlich verwischt.

Auf dem Rückzuge zählte man außer einer größeren Anzahl von Verwundeten viele Tote, die in ihre Heimat verschickt wurden, nur einer der Zöglinge, Jean Pigeon, ist in dem prächtigen Park der Tierärztlichen Schule bestattet worden und erhielt ein schönes Denkmal, auf dessen Marmorplatte die Namen aller Beteiligten eingegraben sind. Dasselbe ist am 70. Jahrestage 1885 neu eingeweiht worden und fand am 30. März 1914 die Zentenarfeier unter großen Festlichkeiten statt, an denen sich außer den Pariser Kollegen auch die Tierärzte des Landes zahlreich beteiligten. (Sehr nahe liegt die Vermutung, daß es der Alforter Schule demnächst wiederum beschieden sein werde, ihren patriotischen Gesinnungen militärischen Ausdruck zu geben. Ref.)

Die Anzahl der Tierärzte im Verhältnisse zur Bevölkerung einiger Länder.

Ein englischer Tierarzt hat sich, wie die Revue générale (1914. Nr. 270. Seite 336) kürzlich der „Veterinary News“ entnommen hat, der Mühe unterzogen, eine Berechnung darüber anzustellen, einesteils wie viel Tierärzte in einigen Kulturländern von Europa und Nord-Amerika durchschnittlich alljährlich diplomiert werden, anderenteils in welchem Verhältnisse dieselben zu der Bevölkerung ihres Landes stehen.

Leider fehlen in der nachstehenden Völkerliste Oesterreich-Ungarn, Italien, Schweiz, Belgien, Rußland, in denen die Tierzucht eine größere Rolle spielt, eine zuverlässige Statistik war aber nicht aufzutreiben.

Den Aufzeichnungen zufolge überrascht am meisten, daß das stark Viehzucht treibende Großbritannien die wenigsten Veterinäre aufzuweisen hat und demzufolge den niedersten Rang einnimmt, während das kleine Dänemark und die Vereinigten Staaten am meisten nach tierärztlicher Hilfe verlangen.

Vereinigte Staaten . . .	750	120 000 Einwohner
Dänemark	31	133 000 „
Deutschland . . .	270—300	210 000 „
Schweden	20	275 000 „
Frankreich . . .	120—150	300 000 „
England	85	500 000 „

Tierärztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollernschen Lande.

3. Quittung für die Kriegssammlung.

Weinberg, Tierarzt, Aachen (III. Rate) . . .	100 M.
Lehmke, Kreistierarzt, Emmerich	100 „
Capelle, Tierarzt, Sterkrade	30 „
Pilgram, Tierarzt, Weßeling	50 „
H. in E.	50 „
Griebeler, Tierarzt, Deutz	50 „
Dr. Bonn, Tierarzt, Cranenburg	10 „
Dr. Eiter, Veterinärrat, St. Goar	30 „
Dr. John, Polizeitierarzt, Köln	50 „
Dr. Plath, Tierarzt, Köln	20 „
Dr. Grebe, Kreistierarzt, Bonn	100 „
Dr. Wenner, Sch.-Tierarzt, Köln	20 „
Dr. Tiede, Sch.-Tierarzt, Köln	20 „
Dannenberg, Tierarzt, Köln	20 „
Staehler, Tierarzt, Freiher	20 „
Krampe, Tierarzt, Köln	20 „
Dr. Giesen, Sch.-Tierarzt, Köln	20 „
Suckow, Tierarzt, Bensberg	30 „
Dr. Heine, Sch.-Direktor, Duisburg	50 „
	790 M.
laut 2. Quittung vom 9. Nov.:	3250 „
Summa:	4040 M.

Herzlichsten Dank! Mit der Bitte um weitere Zuwendungen an mein P.-Sch.-K. 15 532 Köln.

Köln, 17. Dezember.

Nehrhaupt, Kassenführer.

Digitized by Google

Aus dem Felde.

Verwundungen im Felde.

Oberveterinär Anton Bertelsmeyer, Dragoner-Regt. Nr. 21, Bruchsal, schwer verwundet (Brustschuß) und in Gefangenschaft geraten.

Stabsveterinär Paul Kramell, Regimentsveterinär im Feldart.-Regt. Nr. 9, Itzehoe, Streifschuß am Oberschenkel (bei der Truppe verblieben).

Eisernes Kreuz.

Das „Eiserne Kreuz" wurde verliehen dem:

Korpsstabsveterinär Karl Scholtz, Korpsveterinär beim Generalkommando des XIV. Armee-Korps.

Korpsstabsveterinär J. Mierswa, Korpsveterinär beim Generalkommtndo des XX. A.-Korps.

Oberstabsveterinär d. L. Michalski, in Magdeburg-Sudenburg.

Oberstabs- und Regimentsveterinär R. Trunk, 6. Chevauleger-Regt., Bayreuth.

Stabs- und Regimentsveterinär Max Achleitner, 1. Chevauleger-Regt., München.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. A. Berndt, 3. Garde-Feldart.-Regt., Berlin.

Stabsveterinär d. R. Dr. Grebe, Res.-Feldart.-Regt. Nr. 15, Kreistierarzt in Bonn (zurzeit Vorsteher des Materialiendepots zu Bonn).

Stabs- und Regimentsveterinär K. Brohmann, 1. Brandbg.-Dragon.-Regt. Nr. 2, Schwedt a. Oder.

Stabs- und Regimentsveterinär Dr. Doliwa, Ulanen-Regt. Nr. 4, Thorn.

Stabs- und Regimentsveterinär O. Hentrich, Res.-Garde-Feldart.-Regt.

Stabsveterinär E. Hohlwein, Feldart.-Regt. Nr. 25, Darmstadt.

Stabs- und Regimentsveterinär Koßmag, Feldart.-Regt. Nr. 3, Brandenburg.

Stabs- und Regimentsveterinär Karl Wigge, Feldart.-Regt. Nr. 43, Wesel.

Oberveterinär d. L. H. Ahlert, bei einer Mun.-Kol., Schlachthofdirektor in Stolberg (Rheinl.)

Oberveterinär W. Dückenshoff, Feldart.-Regt. Nr. 9, Itzehoe.

Oberveterinär d. R. Dr. Hausmann, Kreistierarzt in Lüdenscheid i. Westf.

Oberveterinär d. R. A. Hengst, Feldart.-Regt. Nr. 28, Pirna, Amtstierarzt in Dresden-Blasewitz.

Oberveterinär d. R. Paul Hesse, Feldart.-Regt. Nr. 3, Brandenburg, aus Seegefeld (Brandenburg).

Oberveterinär d. R. A. Hirt, b. Stabe der Mun.-Kol., Abtlg. 1, des Fußart.-Regt. Nr. 18, aus Reuchen (Baden).

Oberveterinär Otto Jaeger, 3. Chevauleger-Regt., Dieuze.

Oberveterinär Fritz Kiok, 1. Mun.-Kol., Abtlg. des Garde-Reserve-Korps.

Oberveterinär E. Köhler, Feldart.-Regt. Nr. 3, Brandenburg.

Oberveterinär Dr. H. Löffler, Feldart.-Regt. Nr. 83, Wesel.

Oberveterinär d. R. W. Lübke, Dragon.-Regt. Nr. 10, Allenstein, aus Heiligenbeil (Ostpr.)

Oberveterinär Paul Piechotta, Schlachthofdirektor in Gleiwitz (Schles.)

Oberveterinär d. R. Kurt Pitzschk, 1. Landw.-Kavallerie-Regt., in Charlottenburg.

Oberveterinär d. R. H. Stamm, aus Bernau (Mark).

Oberveterinär d. R. Friedrich Stegmann, Schlachthofdirektor in Halberstadt.

Oberveterinär d. R. Dr. Paul Thoms, Jäger-Regt. z. Pferde Nr. 4, aus Emaus (Westpr.)

Oberveterinär d. R. Dr. Kurt Poppe, 1. Bayr. Res.-Feldart.-Regt. (Abt. Vorsteher am Bakt. Inst. d. Landwirtschaftskammer für Brandenburg.)

Oberveterinär C. Reske, Husaren-Regt. Nr. 10, Stendal.

Oberveterinär d. R. Paul Hesse, Tierarzt in Seegefeld bei Spandau.

Oberveterinär d. R. Paul Janz, Regimentsveterinär des Feldart.-Regt. Nr. 37, Insterburg (Tierarzt in Heydekrug).

Oberveterinär d. R. Richard Pasch, Tierarzt in Kruschwitz.

Veterinär d. R. Dr. G. Rausch, b. d. 1. Mun.-Kol.-Abtlg. d. 1. Bayr. Armeekorps (1. Assistent an der Chirurg. Veterinärklinik in Giesen).

Veterinär d. R. Heinr. Bolten, 2. Garde-Fußart.-Regt. (Tierarzt in Itzehoe).

Veterinär d. R. Dr. I. Fürstenau (1. Assistent am Bakt. Inst. der Landwirtschaftskammer zu Münster).

Veterinär d. R. Dr. Bodo Kormann, Schlachthofdirektor in Görlitz.

Veterinär Dr. Herm. Roettinger, b. d. Etappen-Insp. d. II. Armee.

Veterinär Dr. Hans Bumann, Husaren-Regt. Nr. 11, Saarburg.

Veterinär d. R. Dr. Küst, Schlachthoftierarzt in Duisburg, Rheinprov.

Unterveterinär Hans Hueber, Bayr. Res.-Infanterie-Regt. Nr. 2.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Es wurde verliehen: Der Bayerische Militärverdienstorden 4. Klasse mit der Krone und mit Schwertern dem Oberstabsveterinär Dr. von Bömmel, Regimentsveterinär des 2. Feldart.-Regts.; der Bayerische Militärverdienstorden 4. Klasse mit Schwertern den Stabs- und Regimentsveterinären Dr. Wilhelm Sippel im 2 Schweren Reiter-Regt., Steinbüchel im 3. Cheveauleger-Regt., den Stabs-Veterinären Dr. Zimmermann der 3. Train-Abt., Aug. Nagler d. R. (II Münster), den Oberveterinären Jäger im 3. Cheveauleger-Regt., Kurt Reimann d. R. (Rosenheim), Dr. Max Wimmer d. R. (Augsburg), Hermann Mayr d. L. I (Rosenheim), Jos. Sandtner d. L. I (Deggendorf), Guido Böhme d. L. II (Weilheim), dem Veterinär d. R. Dr. Friedrich Engel (Mindelheim); das Ritterkreuz 1. Klasse mit Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Korpsstabsveterinär des 14. Armeekorps. Das Ritterkreuz 2. Klasse mit Eichenlaub und Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Regimentsveterinär Hummerich im Dragoner-Regt. Nr. 8; das Ritterkreuz 2. Klasse mit Schwertern des Badischen Ordens vom Zähringer Löwen dem Stabsveterinär Fritz Haase im Telgr.-Bat. Nr. 4 und dem Oberveterinär Hans Friedrich, Regimentsveterinär des Res.-Feldart.-Regts. Nr. 29; das Bayerische Luitpoldkreuz Johann Hirsch in Herxheim bei Landau (Pfalz); das Mecklenburgische Goldene Verdienstkreuz dem Oberveterinär d. R. J. Schröder im Dragoner-Regt. Nr. 16.

Wohnsitzveränderungen: Arno Flietner von Linden (Hann.) nach Halle (Saale), Dr. Erich Korsch von Prenzlau nach Berlin.

Niederlassung: Friedrich Eger aus Hanau in Lüdingworth (Hannover).

Veränderungen im Veterinärkorps des Deutschen Heeres: Ernannt: Der Oberstabsveterinär a. D. Körner in Erfurt zum Korpsveterinär des stellvertretenden Generalkom. des 15. Armeekorps, Schlachthofdirektor Karl Krause in Aue (Erzgebirge), zum Stabsveterinär bei der Kommandantur in Maubeuge.

Gestorben: Veterinärrat Johann Dove, Kreistierarzt in Neuenhaus (Hann.), Albin Moses in Gera (Reuß), Anselm Restle in Horb (Neckar), Schlachthoftierarzt Georg Richter in Lissa (Posen). Polizeitierarzt Struve-Hamburg-Lockstedt.

Schriftleiter: Professor Dr. H. Mießner in Hannover.
Verlag: M. & H. Schaper in Hannover.
Druck von Aug. Eberlein & Co., Hannover.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
619.05DE C001
DEUTSCHE TIERARZTLICHE WOCHENSCHRIFT$HAN
22 1914
3 0112 005789786